

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор
АНПОО «Образовательные технологии
«Скилбокс (Коробка навыков)»»

Д.Р. Халилов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0290A5F1008FB2D18B453718D6E3E431AA
Владелец: ХАЛИЛОВ ДЖАМАЛЭДДИН РУФЕТОВИЧ
Действителен: с 25.02.2025 до 25.05.2026

ЕН.01 Элементы высшей математики

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	72 часов		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: экзамен 3	
в том числе:			
контактная работа	50		
самостоятельная работа	20		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	30	30	30	30
Практические	20	20	20	20
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	20	20	20	20
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины
Элементы высшей математики

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - сформировать представления о роли методов высшей математики в окружающем нас мире и способах его познания.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ЕН
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	География
2.1.2	Индивидуальный проект
2.1.3	Иностранный язык
2.1.4	Информатика
2.1.5	История
2.1.6	Математика
2.1.7	Обществознание
2.1.8	Обязательные учебные предметы
2.1.9	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.10	Физика
2.1.11	Физическая культура
2.1.12	Биология
2.1.13	Литература
2.1.14	Русский язык
2.1.15	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Архитектура аппаратных средств
2.2.2	Дискретная математика с элементами математической логики
2.2.3	Информационные технологии
2.2.4	Операционные системы и среды
2.2.5	Основы алгоритмизации и программирования
2.2.6	Основы проектирования баз данных
2.2.7	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.8	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.9	Численные методы
2.2.10	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.11	Автотесты на Java и Python
2.2.12	Компьютерные сети
2.2.13	Основы философии
2.2.14	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.15	Разработка технической документации
2.2.16	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 1: - об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

	- об алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - о методах работы в профессиональной и смежных сферах; - структуре плана для решения задач; - о порядке оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - о приемах структурирования информации; - о формате оформления результатов поиска информации; - о современных средствах и устройствах информатизации; - о порядке их применения и программном обеспечении в профессиональной деятельности. ОК 9: - о правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - о лексическом минимуме, относящемся к профессиональной деятельности.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий. ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 9: - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на профессиональные темы.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
1. 2	Самостоятельная работа/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 2. Действия с комплексными числами. Решение задач			

2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 3. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 4. Замечательные пределы, раскрытие неопределённостей			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 5. Односторонние пределы, классификация точек разрыва			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 6. Определение производной			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 7. Производные и дифференциалы высших порядков			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 8. Полное исследование функции. Построение графиков			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 9. Неопределённый и определённый интегралы и их свойства			
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 10. Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, замена переменной, интегрирование по частям			
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 11. Вычисление определённых интегралов. Применение определённых интегралов. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 12. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 13. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков функции нескольких переменных			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 14. Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы			
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.

14. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 15. Приложение двойных интегралов			
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 16. Определение числового ряда. Свойства рядов			
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 17. Функциональные последовательности и ряды			
17. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
17. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 18. Исследование сходимости рядов			
18. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
18. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 19. Дифференциальные уравнения. Основные понятия. Общее и частное решение дифференциальных уравнений			
19. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 20. Контрольное тестирование № 1			
20. 1	Контрольное тестирование № 1/Пр/	3	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 21. Дифференциальные уравнения с разделёнными и разделяющимися переменными			
21. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
21. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 22. Однородные дифференциальные уравнения			
22. 1	Практические занятия/Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 23. Понятие матрицы. Действия над матрицами			
23. 1	Практические занятия/Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 24. Определитель матрицы			
24. 1	Практические занятия/Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 25. Обратная матрица. Ранг матрицы			

25. 1	Практические занятия/Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 26. Основные понятия системы линейных уравнений			
26. 1	Практические занятия/Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 27. Правило решения произвольной системы линейных уравнений методом Крамера			
27. 1	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
27. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 28. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса			
28. 1	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
28. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 29. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства			
29. 1	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
29. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 30. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов			
30. 1	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
30. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 31. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов			
31. 1	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
31. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 32. Уравнение прямой на плоскости			
32. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
32. 2	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 33. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой			
33. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
33. 2	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 34. Линии второго порядка на плоскости. Уравнение окружности и эллипса на плоскости			
34. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.

34. 2	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 35. Уравнение гиперболы и параболы на плоскости				
35. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
35. 2	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 36. Контрольное тестирование № 2				
36. 1	Контрольное тестирование № 2/Пр/	3	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 37. Промежуточная аттестация				
37. 1	Экзамен/Эк/	3	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214> – Режим доступа: по подписке.
2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135282> – Режим доступа: по подписке.
3. Заболотский, В. С. Линейная алгебра и аналитическая геометрия (учебный комплекс) : учебное пособие / В.С. Заболотский. — 2-е изд., стер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 309 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-110519-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872461>

Дополнительные источники:

1. Гусева, А. И. Дискретная математика : учебник / А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-21-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1796823> – Режим доступа: по подписке.
2. Математика : учебное пособие / М. М. Чернецов, Н. Б. Карбачинская, Е. С. Лебедева, Е. Е. Харитонова ; под. ред. М. М. Чернецова. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : РГУП, 2016. - 342 с. - ISBN 978-5-93916-481-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1192180> – Режим доступа: по подписке.
3. Бочаров, П. П. Теория вероятностей. Математическая статистика [Электронный ресурс] / П. П. Бочаров, А. В. Печинкин. - 2-е изд. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 296 с. - ISBN 5-9221-0633-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/405754> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>. При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава. Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>. Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	36 часов		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 4	
в том числе:			
контактная работа	24		
самостоятельная работа	10		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	10	10	10	10
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	10	10	10	10
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины

Дискретная математика с элементами математической логики

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - сформировать представления об основных понятиях и методах дискретной математики.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ЕН
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	История
2.1.3	Элементы высшей математики
2.1.4	География
2.1.5	Индивидуальный проект
2.1.6	Иностранный язык
2.1.7	Информатика
2.1.8	История
2.1.9	Математика
2.1.10	Обществознание
2.1.11	Обязательные учебные предметы
2.1.12	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.13	Физика
2.1.14	Физическая культура
2.1.15	Биология
2.1.16	Литература
2.1.17	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.2	Численные методы
2.2.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.4	Автотесты на Java и Python
2.2.5	Компьютерные сети
2.2.6	Основы философии
2.2.7	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.8	Разработка технической документации
2.2.9	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 1: - об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - об алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - о методах работы в профессиональной и смежных сферах; - о структуре плана для решения задач; - о порядке оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - о приемах структурирования информации;

	- о формате оформления результатов поиска информации; - о современных средствах и устройствах информатизации; - о порядке их применения и программном обеспечении в профессиональной деятельности.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий. ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Алгебра высказываний			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	6	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 2. Булевы функции			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	6	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 3. Контрольная точка № 1			
3. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 4. Основы теории множеств			
4. 1	Практические занятия/Пр/	4	8	ОК 01.,ОК 02.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 5. Предикаты			
5. 1	Практические занятия/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 6. Основы теории графов			

6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	6	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 7. Элементы теории алгоритмов				
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 8. Контрольная точка № 2				
8. 1	Контрольная точка № 2/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 9. Промежуточная аттестация				
9. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	4	2	ОК 01.,ОК 02.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Сапожников, П. Н. Теория вероятностей, математическая статистика в примерах, задачах и тестах: учебное пособие / П.Н. Сапожников, А.А. Макаров, М.В. Радионова. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 496 с. - ISBN 978-5-906818-47-8. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/1036516>. – Режим доступа: по подписке.

2. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями : учебнометодическое пособие / А. А. Вороненко, В. С. Федорова. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 105 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015671-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1843149>. – Режим доступа: по подписке.

3. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1817031>. – Режим доступа: по подписке.

4. Гусева, А. И. Дискретная математика : учебник / А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-21-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1796823>. – Режим доступа: по подписке. Дополнительные источники:

1. Гусева, А. И. Дискретная математика : сборник задач / А. И. Гусева, В. С. Киреев, А. Н. Тихомирова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-72-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1094740>. – Режим доступа: по подписке.

2. Коган, Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е.А. Коган, А.А. Юрченко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015649-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1044968>.

3. Бочаров, П. П. Теория вероятностей. Математическая статистика [Электронный ресурс] / П. П. Бочаров, А. В. Печинкин. - 2-е изд. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 296 с. - ISBN 5-9221-0633-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/405754>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	36 часов		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 4	
в том числе:			
контактная работа	24		
самостоятельная работа	10		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	10	10	10	10
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	10	10	10	10
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины

Теория вероятностей и математическая статистика

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - сформировать вероятностное мышление, освоение студентами основных подходов к математической обработке результатов наблюдений и измерений методами теории вероятностей и математической статистики.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ЕН
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	История
2.1.3	Элементы высшей математики
2.1.4	География
2.1.5	Индивидуальный проект
2.1.6	Иностранный язык
2.1.7	Информатика
2.1.8	История
2.1.9	Математика
2.1.10	Обществознание
2.1.11	Обязательные учебные предметы
2.1.12	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.13	Физика
2.1.14	Физическая культура
2.1.15	Биология
2.1.16	Литература
2.1.17	Русский язык
2.1.18	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.2	Численные методы
2.2.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.4	Автотесты на Java и Python
2.2.5	Компьютерные сети
2.2.6	Основы философии
2.2.7	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.8	Разработка технической документации
2.2.9	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 1: - об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; - об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - об алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - о методах работы в профессиональной и смежных сферах; - структуре плана для решения задач; - о порядке оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

	ОК 2: - о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - о приемах структурирования информации; - о формате оформления результатов поиска информации; - о современных средствах и устройствах информатизации; - о порядке их применения и программном обеспечении в профессиональной деятельности. ОК 9: - о правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - о лексическом минимуме, относящемся к профессиональной деятельности.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий. ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 9: - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на профессиональные темы.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Элементы комбинаторики			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 2. Основы теории вероятностей			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 3. Контрольная точка			

3. 1	Контрольная точка/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 4. Дискретные случайные величины				
4. 1	Практические занятия/Пр/	4	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 5. Непрерывные случайные величины				
5. 1	Практические занятия/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 6. Математическая статистика				
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 7. Промежуточная аттестация				
7. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Сапожников, П. Н. Теория вероятностей, математическая статистика в примерах, задачах и тестах: учебное пособие / П.Н. Сапожников, А.А. Макаров, М.В. Радионова. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 496 с. - ISBN 978-5-906818-47-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1036516> – Режим доступа: по подписке.
2. Вороненко, А. А. Дискретная математика. Задачи и упражнения с решениями : учебнометодическое пособие / А. А. Вороненко, В. С. Федорова. — 2-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 105 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015671-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1843149>. – Режим доступа: по подписке.
3. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1817031> – Режим доступа: по подписке.
4. Гусева, А. И. Дискретная математика : учебник / А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-21-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1796823> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1235904>. – Режим доступа: по подписке.
2. Коган, Е. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник / Е.А. Коган, А.А. Юрченко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015649-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1044968>
3. Бочаров, П. П. Теория вероятностей. Математическая статистика [Электронный ресурс] / П. П. Бочаров, А. В. Печинкин. - 2-е изд. - Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 296 с. - ISBN 5-9221-0633-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/405754> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	106 часов		
Часов по учебному плану	106	Виды контроля в семестрах: зачет 5	
в том числе:			
контактная работа	38		
самостоятельная работа	66		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	22	22	22	22
Практические	16	16	16	16
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	106	106	106	106

Рабочая программа дисциплины
Проектирование и дизайн информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Архитектура аппаратных средств
2.1.2	Информационные технологии
2.1.3	Введение в специальность
2.1.4	Иностранный язык
2.1.5	Обязательные учебные предметы
2.1.6	Биология
2.1.7	Русский язык
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Javascript
2.2.2	Введение в DevOps
2.2.3	Автотесты на Java и Python
2.2.4	Тестирование информационных систем
2.2.5	Учебная практика по ПМ.05
2.2.6	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.7	Производственная практика по ПМ.05
2.2.8	Разработка технической документации
2.2.9	Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.1.: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.6.: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7.: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.1.: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. ПК 5.2.: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.

	ПК 5.6.: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов. ПК 5.7.: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
3.2. Уметь:	ПК 5.1.: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. ПК 5.2.: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.6.: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. ПК 5.7.: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
3.3. Владеть:	ПК 5.1.: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Выполнять работы предпроектной стадии. ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. ПК 5.6.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. ПК 5.7.: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Основы проектирования информационных систем			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 2. Основы архитектуры			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	9	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 3. Архитектурные стили			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 4. Распределённая архитектура			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	11	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 5. Функциональные требования			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	13	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 6. Нефункциональные требования			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 7. Монолит и его рефакторинг			
7. 1	Практические занятия/Пр/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	13	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 8. Управление транзакциями			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 9. Проектирование API			
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 10. Работа с событиями			

10. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 11. Интеграция				
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 12. Security				
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 13. Инфраструктура и среда исполнения				
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 14. Observability				
14. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 15. Cloud native application				
15. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 16. Soft-skills и развитие карьеры				
16. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 17. Контрольная точка № 1				
17. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	5	0	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 18. Основные компоненты Docker				
18. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 19. Базовые концепции Docker				
19. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 20. Dockerfile и Docker Builder: Инструменты для сборки Docker-образов				
20. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
20. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

	Раздел 21. Оркестрация контейнеров			
21. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
21. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 22. Как работает Docker. Взгляд изнутри			
22. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 23. Эволюция разработки: CI/CD			
23. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 24. CI/CD: Непрерывная интеграция и доставка с использованием GitLab CI			
24. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 25. Мониторинг			
25. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
25. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 26. Мониторинг: сбор метрик			
26. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 27. Мониторинг: сбор логов			
27. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 28. Основы криптографии: хэш-функции, симметричное и асимметричное шифрование			
28. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
28. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 29. Системное проектирование ИС: интеграция архитектуры, данных, безопасности и AI			
29. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
29. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 30. Контрольная точка № 2			
30. 1	Контрольная точка № 2/Пр/	5	0	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 31. Промежуточная аттестация			
31. 1	Зачёт/За/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.

Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.

3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.

4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.

5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.

6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.

7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.

2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.

3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.

4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.

5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.

6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.
8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.
9. Осинцев А.А., Лапоница О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.
- Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.
- Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.
- Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> – Режим доступа: по подписке.
- Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.
- Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.
- Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.
- Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.
- Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> – Режим доступа: по подписке.
- Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.
- Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepennogo-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametriceskogo-polimorfizma-i>.
- Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора. Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц;
Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.02 Разработка кода информационных систем

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	108 часов		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамен 5	
в том числе:			
контактная работа	40		
самостоятельная работа	66		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	16	16	16	16
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины
Разработка кода информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Архитектура аппаратных средств
2.1.2	Информационные технологии
2.1.3	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.4	Введение в специальность
2.1.5	Индивидуальный проект
2.1.6	Информатика
2.1.7	Обязательные учебные предметы
2.1.8	Русский язык
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Javascript
2.2.2	Typescript
2.2.3	Введение в DevOps
2.2.4	Автотесты на Java и Python
2.2.5	Основы разработки с использованием фреймворков
2.2.6	Тестирование информационных систем
2.2.7	Учебная практика по ПМ.05
2.2.8	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.9	Производственная практика по ПМ.05
2.2.10	Разработка технической документации
2.2.11	Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.1.: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.4.: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.1.: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. ПК 5.2.: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем.

	Основные понятия системного анализа. ПК 5.4.: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
3.2. Уметь:	ПК 5.1.: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. ПК 5.2.: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.4.: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
3.3. Владеть:	ПК 5.1.: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Выполнять работы предпроектной стадии. ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. ПК 5.4.: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение в проектирование ИС на Python			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 2. Основы конструкции ПО и проектирование модулей			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 3. Продвинутое структуры данных и функции Python			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 4. Основы объектно-ориентированного программирования в Python			
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	10	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 5. Исключения и обработка ошибок			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 6. Работа с файлами и документацией			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 7. Практическая работа № 1			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	14	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 8. Взаимодействие с базами данных			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	12	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 9. Основы GUI с Tkinter/PyQt			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 10. Сетевое программирование (основы клиент-сервера)			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 11. Безопасность веб-приложений на Python			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 12. Практическая работа № 2			
12. 1	Практические занятия/Пр/	5	16	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 13. Тестирование и отладка			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 14. Работа с системой контроля управления и DevOps			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 15. Основы проектного управления			

15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 16. Управление проектом — запуск проекта и создание основных планов			
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 17. Управление проектом — создание дополнительных планов			
17. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 18. Использование Scrum-подхода			
18. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 19. Использование Kanban метода			
19. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 20. Практическая работа № 3			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	14	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.
	Раздел 21. Промежуточная аттестация			
21. 1	Экзамен/Эк/	5	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.
3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.
7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное

пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.
2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.
4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.
6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В.

Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.

Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.

Осинцев А.А., Лапониная О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.

Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.

Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.

Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2006. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> – Режим доступа: по подписке.

Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.

Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.

Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.

Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.

Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> – Режим доступа: по подписке.

Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.

Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepenno-go-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametricheskogo-polimorfizma-i>.

Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора. Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.03 Тестирование информационных систем

рабочая программа дисциплины

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Общая трудоемкость

56 часов

Часов по учебному плану

56

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 7

контактная работа

16

самостоятельная работа

38

часов на контроль

2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Практические	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	38	38	38	38
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	56	56	56	56

Рабочая программа дисциплины
Тестирование информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Javascript
2.1.2	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.3	Разработка кода информационных систем
2.1.4	Численные методы
2.1.5	Архитектура аппаратных средств
2.1.6	Информационные технологии
2.1.7	Введение в специальность
2.1.8	Иностранный язык
2.1.9	Обязательные учебные предметы
2.1.10	Русский язык
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.2	Производственная практика по ПМ.05
2.2.3	Разработка технической документации
2.2.4	Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.1.: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.6.: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.1.: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. ПК 5.2.: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа. ПК 5.6.: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

	Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов.
3.2. Уметь:	ПК 5.1.: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. ПК 5.2.: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.6.: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
3.3. Владеть:	ПК 5.1.: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Выполнять работы предпроектной стадии. ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. ПК 5.6.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение в автоматизированное тестирование			
1. 1	Практические занятия/Пр/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 2. Первые тесты с помощью SeleniumWebDriver			
2. 1	Практические занятия/Пр/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 3. Поиск элементов с помощью Selenium WebDriver			

3. 1	Практические занятия/Пр/	7	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 4. Поиск элементов с помощью CSS			
4. 1	Практические занятия/Пр/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 5. Сложные CSS-локаторы и ожидания элементов			
5. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 6. Практика в написании автотестов			
6. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 7. XPath локаторы			
7. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 8. Инфраструктура браузерных тестов			
8. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 9. Сложные UI-тесты			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 10. Сложные UI-элементы			
10. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 11. Кастомные действия над элементами			
11. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 12. Взаимодействие с окнами, вкладками и фреймами			
12. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 13. Загрузка и скачивание файлов			
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.

Раздел 14. CI/CD. Введение				
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 15. CI/CD. Продолжение				
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 16. Отладка и тестирование информационных систем				
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 17. Промежуточная аттестация				
17. 1	Экзамен/Эк/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.
3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.
7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.
2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст :

- электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.
4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.
6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.
8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.
9. Осинцев А.А., Лапоница О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.
10. Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.
11. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.
12. Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> – Режим доступа: по подписке.
13. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.
14. Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.
15. Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.
16. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.
17. Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> –

Режим доступа: по подписке.

18. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.

19. Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepenno-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametricheskogo-polimorfizma-i>.

20. Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.04 Тестирование веб-приложений

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	148 часов		
Часов по учебному плану	148	Виды контроля в семестрах: зачет 7	
в том числе:			
контактная работа	30		
самостоятельная работа	116		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Практические	14	14	14	14
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	116	116	116	116
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	148	148	148	148

Рабочая программа дисциплины
Тестирование веб-приложений

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Javascript
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика по ПМ.05
2.2.2	Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.5.: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.5.: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
3.2. Уметь:	ПК 5.5.: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
3.3. Владеть:	ПК 5.5.: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Проверка соответствия требованиям				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	8	ПК 5.5.
1. 2	Практические занятия/Пр/	7	6	ПК 5.5.
1. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	14	ПК 5.5.
Раздел 2. Тестирование API. Извлечение данных с сервера				
2. 1	Практические занятия/Пр/	7	2	ПК 5.5.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	10	ПК 5.5.
Раздел 3. Тестирование API. Изменение данных на сервере				
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	22	ПК 5.5.
3. 2	Практические занятия/Пр/	7	2	ПК 5.5.
Раздел 4. Классификация видов тестирования по целям. Тестирование интерфейса и пользовательского опыта (UI/UX)				
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	2	ПК 5.5.

4. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	18	ПК 5.5.
Раздел 5. Классификация видов тестирования по методам подхода				
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	2	ПК 5.5.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	18	ПК 5.5.
Раздел 6. Проверка безопасности. Выявление уязвимостей на сервере				
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	4	ПК 5.5.
6. 2	Практические занятия/Пр/	7	4	ПК 5.5.
6. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	14	ПК 5.5.
Раздел 7. Проверка безопасности. Выявление уязвимостей на стороне клиента				
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	20	ПК 5.5.
Раздел 8. Промежуточная аттестация				
8. 1	Зачёт /За/	7	2	ПК 5.5.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.
3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.

7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021.

— 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.

2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020.

— 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.

3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.

4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.

5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.

6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.

7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.

8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.

Осинцев А.А., Лапоница О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.

Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.

Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.

Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2006. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> – Режим доступа: по подписке.

Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее

профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.

Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.

Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.

Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.

Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> – Режим доступа: по подписке.

Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.

Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepenno-go-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametricheskogo-polimorfizma-i>.

Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора. Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.05 Javascript

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	144 часов		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 6	
в том числе:			
контактная работа	42		
самостоятельная работа	100		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Практические	36	36	36	36
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	100	100	100	100
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины
Javascript

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.2	Разработка кода информационных систем
2.1.3	Численные методы
2.1.4	Архитектура аппаратных средств
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.7	Введение в специальность
2.1.8	Иностранный язык
2.1.9	Обязательные учебные предметы
2.1.10	Русский язык
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автотесты на Java и Python
2.2.2	Тестирование веб-приложений
2.2.3	Тестирование информационных систем
2.2.4	Учебная практика по ПМ.05
2.2.5	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.6	Производственная практика по ПМ.05
2.2.7	Разработка технической документации
2.2.8	Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.1.: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.5.: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6.: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.1.: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. ПК 5.2.: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех

	возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа. ПК 5.5.: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС. ПК 5.6.: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Реинжиниринг бизнес-процессов.
3.2. Уметь:	ПК 5.1.: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. ПК 5.2.: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.5.: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. ПК 5.6.: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
3.3. Владеть:	ПК 5.1.: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Выполнять работы предпроектной стадии. ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. ПК 5.5.: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. ПК 5.6.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
1. 2	Практические занятия/Пр/	6	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
1. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 2. Переменные и простые выражения			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
2. 2	Практические занятия/Пр/	6	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
2. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 3. Boolean, условные операторы			
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
3. 2	Практические занятия/Пр/	6	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 4. Функции-основы			
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
4. 2	Практические занятия/Пр/	6	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 5. Введение в DOM			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
5. 2	Практические занятия/Пр/	6	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
5. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 6. Циклы и массивы			
6. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 7. Работа с массивами			
7. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 8. Встроенные функции работы с массивами			

8. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 9. Объекты			
9. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 10. DOM - расширенный массивами			
10. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 11. Работа с формами			
11. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	9	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 12. Встроенные объекты и функции			
12. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	9	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 13. Библиотеки в JavaScript			
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	9	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 14. Хранение данных в браузере			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	9	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 15. Работа с сервером			
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 16. Обработка ошибок			
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 17. Модули			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 18. Event loop и асинхронная разработка			
18. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 19. Классы			
19. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
	Раздел 20. Промежуточная аттестация			

20. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.5.,ПК 5.6.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.
3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.
7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.
2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.
4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование).

- образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.
6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.
8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.
9. Осинцев А.А., Лапонина О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.
10. Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.
11. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.
12. Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 206. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> – Режим доступа: по подписке.
13. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.
14. Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.
15. Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.
16. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.
17. Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> – Режим доступа: по подписке.
18. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.
19. Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepenno-go-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametricheskogo-polimorfizma-i>.
20. Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по

подписке.
6.2. Перечень программного обеспечения
Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства): VK WorkSpace (по лицензионному договору): - Облачное хранилище - VK WorkDisk; - Цифровое рабочее место - VK Teams; - Почта для домена - VK WorkMail; - иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами. Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства): онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.
6.3. Перечень информационных справочных систем
Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" https://znanium.ru, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора. Открытые электронные ресурсы: - федеральный портал "Российское образование" https://edu.ru - справочно-правовая система "Консультант Плюс" https://www.consultant.ru - справочно-правовая система "ГАРАНТ" https://www.garant.ru - электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru - портал федеральных образовательных стандартов https://fgos.ru - портал профессиональных стандартов https://profstandart.rosmintrud.ru - общероссийские и международные классификаторы и справочники https://classinform.ru - поисковая система Яндекс https://www.yandex.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе https://go.skillbox.ru. При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава. Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы https://go.skillbox.ru/. Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы. Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС): – Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица; – Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735; – Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.06 Основы разработки с использованием фреймворков

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	108 часов		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 7	
в том числе:			
контактная работа	32		
самостоятельная работа	74		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	2	2	2	2
Практические	30	30	30	30
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины
Основы разработки с использованием фреймворков

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Typescript
2.1.2	Разработка кода информационных систем
2.1.3	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.4	Индивидуальный проект
2.1.5	Информатика
2.1.6	Обязательные учебные предметы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.4.: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.4.: Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
3.2. Уметь:	ПК 5.4.: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
3.3. Владеть:	ПК 5.4.: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение в веб и Linux			
1. 1	Практические занятия/Пр/	7	2	ПК 5.4.

1. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.4.
	Раздел 2. Базы данных и модели			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	2	ПК 5.4.
2. 2	Практические занятия/Пр/	7	2	ПК 5.4.
2. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	7	ПК 5.4.
	Раздел 3. Административный интерфейс в Django			
3. 1	Практические занятия/Пр/	7	4	ПК 5.4.
	Раздел 4. Обработка запросов в Django, Middlewares			
4. 1	Практические занятия/Пр/	7	4	ПК 5.4.
	Раздел 5. HTML/CSS			
5. 1	Практические занятия/Пр/	7	4	ПК 5.4.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	5	ПК 5.4.
	Раздел 6. Аутентификация и авторизация			
6. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.4.
	Раздел 7. Тестирование			
7. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	9	ПК 5.4.
	Раздел 8. Локализация и интернационализация			
8. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.4.
	Раздел 9. Документирование			
9. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	6	ПК 5.4.
	Раздел 10. Эффективная работа с базой данных в django			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.4.
	Раздел 11. Логирование и профилирование			
11. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.4.

	Раздел 12. Экспорт и импорт данных			
12. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	7	ПК 5.4.
	Раздел 13. Оптимизация с помощью кэширования			
13. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.4.
	Раздел 14. Деплой и командная разработка			
14. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	5	ПК 5.4.
	Раздел 15. Техническое интервью			
15. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.4.
	Раздел 16. Flask			
16. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.4.
	Раздел 17. Основы работы в Linux			
17. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
17. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.4.
	Раздел 18. Базы данных			
18. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
18. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	6	ПК 5.4.
	Раздел 19. Мультипоточность			
19. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.4.
	Раздел 20. Основы сетевого взаимодействия			
20. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
20. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.4.
	Раздел 21. Документирование. Стандарты API			

21. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.4.
21. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ПК 5.4.
Раздел 22. Промежуточная аттестация				
22. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	7	2	ПК 5.4.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.
3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.
7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.
2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.
4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А.

- Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. — ISBN 978-5-16-018041-0. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> — Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0785-6. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> — Режим доступа: по подписке.
6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-906818-41-6. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> — Режим доступа: по подписке.
7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> — Режим доступа: по подписке.
8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.
9. Осинцев А.А., Лапоница О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.
10. Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.
11. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-016575-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> — Режим доступа: по подписке.
12. Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> — Режим доступа: по подписке.
13. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-015638-5. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> — Режим доступа: по подписке.
14. Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.
15. Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.
16. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. — Режим доступа: по подписке.
17. Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> — Режим доступа: по подписке.
18. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> — Режим доступа: по подписке.
19. Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка

программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepennogo-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametricheskogo-polimorfizma-i>.

20. Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.07 Автотесты на Java и Python

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	72 часов		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: экзамен 7	
в том числе:			
контактная работа	26		
самостоятельная работа	44		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	16	16	16	16
Практические	10	10	10	10
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины
Автотесты на Java и Python

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Javascript
2.1.2	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.1.3	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.4	Разработка кода информационных систем
2.1.5	Численные методы
2.1.6	Архитектура аппаратных средств
2.1.7	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.8	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.1.9	Информационные технологии
2.1.10	Операционные системы и среды
2.1.11	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.12	Основы проектирования баз данных
2.1.13	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.14	Введение в специальность
2.1.15	История
2.1.16	Элементы высшей математики
2.1.17	География
2.1.18	Индивидуальный проект
2.1.19	Иностранный язык
2.1.20	Информатика
2.1.21	История
2.1.22	Математика
2.1.23	Обществознание
2.1.24	Обязательные учебные предметы
2.1.25	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.26	Физика
2.1.27	Биология
2.1.28	Литература
2.1.29	Русский язык
2.1.30	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы философии
2.2.2	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.3	Производственная практика по ПМ.05
2.2.4	Разработка технической документации
2.2.5	Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 02.: Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства

	информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ПК 5.2.: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
3.2. Уметь:	ОК 02.: Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. ПК 5.2.: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
3.3. Владеть:	ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение в автоматизированное тестирование			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	5	ОК 02.,ПК 5.2.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 2. Знакомство с автоматизацией на JS: mocha и Selenium Webdriver			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	4	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 3. Поиск элементов в Selenium Webdriver			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	2	ОК 02.,ПК 5.2.
3. 2	Практические занятия/Пр/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	8	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 4. Поиск элементов: CSS			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	2	ОК 02.,ПК 5.2.

4. 2	Практические занятия/Пр/	7	3	ОК 02.,ПК 5.2.
4. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	5	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 5. Поиск элементов с помощью CSS: продолжение			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	6	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 6. Сложные CSS-локаторы и ожидания элементов			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	2	ОК 02.,ПК 5.2.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	6	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 7. XPath локаторы			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	4	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 8. Начало автоматизации тестирования веб-интерфейсов на Python			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
8. 2	Практические занятия/Пр/	7	2	ОК 02.,ПК 5.2.
8. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	5	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 9. Способы поиска элементов на странице			
9. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 10. Взаимодействия с элементами на странице			
10. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 11. Валидация и ожидания			
11. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 12. Базовая настройка проекта для ввода в прод			
12. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
	Раздел 13. Мастер-класс по написанию автотестов			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
13. 2	Практические занятия/Пр/	7	1	ОК 02.,ПК 5.2.
13. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	3	ОК 02.,ПК 5.2.

	Раздел 14. Промежуточная аттестация			
14. 1	Экзамен/Эк/	7	2	ОК 02.,ПК 5.2.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.
3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.
7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.
2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.
4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В.

- Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.
6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.
8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.
9. Осинцев А.А., Лапоница О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.
10. Федоренков В. Г., Балакишин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.
11. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.
12. Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> – Режим доступа: по подписке.
13. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.
14. Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.
15. Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.
16. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.
17. Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> – Режим доступа: по подписке.
18. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.
19. Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepennogo-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametriceskogo-polimorfizma-i>.
20. Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.08 Typescript

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	108 часов		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: экзамен 6	
в том числе:			
контактная работа	16		
самостоятельная работа	90		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Практические	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	90	90	90	90
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины
Typescript

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разработка кода информационных систем
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.3	Индивидуальный проект
2.1.4	Информатика
2.1.5	Обязательные учебные предметы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основы разработки с использованием фреймворков
2.2.2	Учебная практика по ПМ.05
2.2.3	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.4.: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.4.: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
3.2. Уметь:	ПК 5.4.: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
3.3. Владеть:	ПК 5.4.: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение			
1. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	17	ПК 5.4.

Раздел 2. Компиляция и примитивные типы				
2. 1	Практические занятия/Пр/	6	10	ПК 5.4.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	7	ПК 5.4.
Раздел 3. Применение типов				
3. 1	Практические занятия/Пр/	6	4	ПК 5.4.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	13	ПК 5.4.
Раздел 4. Типизация ООП				
4. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 5.4.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	15	ПК 5.4.
Раздел 5. Дженерики				
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	17	ПК 5.4.
Раздел 6. Утилитарные типы				
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	21	ПК 5.4.
Раздел 7. Промежуточная аттестация				
7. 1	Экзамен/Эк/	6	2	ПК 5.4.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.
3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В.

Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.

7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.

2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.

3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.

4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.

5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.

6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.

7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.

8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.

9. Осинцев А.А., Лапонина О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.

10. Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.

11. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.

12. Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> – Режим доступа: по подписке.

13. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее

- профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.
14. Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.
15. Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.
16. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.
17. Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> – Режим доступа: по подписке.
18. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.
19. Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepennogo-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametricheskogo-polimorfizma-i>.
20. Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.09 Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	144 часов		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамен 8	
в том числе:			
контактная работа	48		
самостоятельная работа	94		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	34	34	34	34
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	94	94	94	94
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины
Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Архитектура аппаратных средств
2.1.2	Информационные технологии
2.1.3	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.4	Численные методы
2.1.5	Введение в специальность
2.1.6	Введение в DevOps
2.1.7	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.8	Разработка кода информационных систем
2.1.9	Тестирование информационных систем
2.1.10	Javascript
2.1.11	Основы разработки с использованием фреймворков
2.1.12	Typescript
2.1.13	Учебная практика по ПМ.05
2.1.14	Обязательные учебные предметы
2.1.15	Информатика
2.1.16	Биология
2.1.17	Индивидуальный проект

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.1.: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.4.: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.7.: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.1.: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. ПК 5.4.: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

	ПК 5.7.: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
3.2. Уметь:	ПК 5.1.: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. ПК 5.4.: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. ПК 5.7.: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
3.3. Владеть:	ПК 5.1.: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Выполнять работы предпроектной стадии. ПК 5.4.: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы. ПК 5.7.: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Знакомство с Kubernetes: основные понятия и архитектура			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	14	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
	Раздел 2. Основные объекты Kubernetes			

2. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	14	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 3. Безопасность и управление доступом				
3. 1	Практические занятия/Пр/	8	14	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 4. Сетевая подсистема Kubernetes				
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	14	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 5. Хранение данных в Kubernetes				
5. 1	Практические занятия/Пр/	8	6	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	8	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 6. Шаблоны: Helm и его аналоги (Jsonnet, Kustomize)				
6. 1	Практические занятия/Пр/	8	14	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 7. Requests, Limits и Load Balancing в кластере				
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	14	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 8. Мониторинг компонентов кластера и приложений, работающих в нём				
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	14	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 9. Service mesh. Знакомство с Istio и Envoy				
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	14	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 10. Kubernetes для непрерывной поставки. Интеграция с CI-сервисом				
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	8	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 11. Эксплуатация кластера				
11. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	8	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.
Раздел 12. Промежуточная аттестация				
12. 1	Экзамен/Эк/	8	2	ПК 5.1.,ПК 5.4.,ПК 5.7.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.

3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с.— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.
7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.
2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.
4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.
6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с.— (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.
8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.
9. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.

10. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.
11. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.
12. Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> – Режим доступа: по подписке.
13. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.
14. Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepennogo-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametricheskogo-polimorfizma-i>.
15. Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.05.10 Управление проектами

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	72 часов		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 8	
в том числе:			
контактная работа	34		
самостоятельная работа	36		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	26	26	26	26
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины
Управление проектами

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных систем».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автотесты на Java и Python
2.1.2	Введение в DevOps
2.1.3	Тестирование веб-приложений
2.1.4	Тестирование информационных систем
2.1.5	Учебная практика по ПМ.05
2.1.6	Javascript
2.1.7	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.8	Разработка кода информационных систем
2.1.9	Архитектура аппаратных средств
2.1.10	Информационные технологии
2.1.11	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.12	Введение в специальность
2.1.13	Обязательные учебные предметы
2.1.14	Русский язык

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.5.: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.2.: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа. ПК 5.5.: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
3.2. Уметь:	ПК 5.2.: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.5.: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
3.3. Владеть:	ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. ПК 5.5.: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции

	Раздел 1. Определение цели проекта			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
1. 2	Практические занятия/Пр/	8	2	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 2. Разработка концепции проекта. Часть 1. Границы проекта			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	3	ПК 5.2.,ПК 5.5.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	2	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 3. Разработка концепции проекта. Часть 2. Мотивация в проекте			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
3. 2	Практические занятия/Пр/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 4. Расчёт метрик проекта. Методология расчёта метрик			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
4. 2	Практические занятия/Пр/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 5. Фиксация требований проекта			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
5. 2	Практические занятия/Пр/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 6. Формирование команды проекта			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
6. 2	Практические занятия/Пр/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 7. Оценка. Приоритеты. Прототип проекта			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
7. 2	Практические занятия/Пр/	8	2	ПК 5.2.,ПК 5.5.
7. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	2	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 8. Ресурсы проекта. Тендеры. Закупки			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
8. 2	Практические занятия/Пр/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
8. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	3	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 9. Экономика проекта. OPEX & CAPEX. P&L проекта			

9. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 10. Как организовать и провести первую установочную встречу			
10. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 11. Контроль выполнения и качества			
11. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 12. Взаимодействие в команде проекта			
12. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 13. Стадия приемки работ			
13. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	3	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 14. Зачем делают пилот			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 15. Оценка результатов. Подведение итогов по достижению целей			
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 16. Жизнь при полном релизе проекта			
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 17. Работа над проектом после запуска			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 18. Воркшопы			
18. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ПК 5.2.,ПК 5.5.
	Раздел 19. Промежуточная аттестация			
19. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	8	2	ПК 5.2.,ПК 5.5.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заботина, Н. Н. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / Н.Н. Заботина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 331 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015597-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902833> – Режим доступа: по подписке.
2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882> – Режим доступа: по подписке.
3. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.
4. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.
5. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978-5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
6. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.
7. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Карминский, А. М. Методология создания информационных систем : учебное пособие / А. М. Карминский, Б. В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0898-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043094> – Режим доступа: по подписке.
2. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133> – Режим доступа: по подписке.
3. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2021. - 448 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1236301> – Режим доступа: по подписке.
4. Рахматуллаев, М. А. Проектирование информационно-библиотечных систем : учебник / М.А. Рахматуллаев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1907057. - ISBN 978-5-16-018041-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1907057> – Режим доступа: по подписке.
5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454> – Режим доступа: по подписке.
6. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.

7. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.
8. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-metodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.
9. Осинцев А.А., Лапоница О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml веб-приложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-veb-prilozheniy>.
10. Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlya-testirovaniya-veb-prilozheniy>.
11. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.
12. Дронов, В. А. Django: практика создания Web-сайтов на Python : практическое руководство / В. А. Дронов. - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. - (Профессиональное программирование). - ISBN 978-5-9775-0421-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1742780> – Режим доступа: по подписке.
13. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.
14. Васильев П.А. Web-программирование на языке python. Фреймворки django, Flask // Наука, техника и образование. 2016. №8 (26). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-programmirovaniye-na-yazyke-python-freymvorki-django-flask>.
15. Наумов Р.В. Программирование python. Com объекты в Django // Academy. 2016. №12 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmirovaniye-python-com-obekty-v-django>.
16. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.
17. Вандеркам, Д. Эффективный TypeScript: 62 способа улучшить код : практическое руководство / Д. Вандеркам. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 288 с. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1623-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1733517> – Режим доступа: по подписке.
18. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.
19. Князев И.В., Коптева А.В. Разработка и анализ постепенного внедрения проверки и вывода типов данных с помощью параметрического полиморфизма и использования языка программирования TypeScript // European research. 2021. №1 (38). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-i-analiz-postepennogo-vnedreniya-proverki-i-vyvoda-tipov-dannyh-s-pomoschyu-parametricheskogo-polimorfizma-i>.
20. Файн, Я. TypeScript быстро : практическое руководство / Я. Файн, А. Моисеев. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 540 с. - (Серия «Для профессионалов»). - ISBN 978-5-4461-1725-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739615> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	110 часов		
Часов по учебному плану	110	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 3	
в том числе:			
контактная работа	53		
самостоятельная работа	55		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	33	33	33	33
Практические	20	20	20	20
Контактная работа	53	53	53	53
Сам. работа	55	55	55	55
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	110	110	110	110

Рабочая программа дисциплины

Проектирование и разработка интерфейсов пользователя

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка дизайна веб-приложений».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Учебная практика по ПМ.08
2.2.2	Производственная практика по ПМ.08

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 8.1.: Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 8.1.: Нормы и правила выбора стилистических решений. Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Стандарт UIX - UI &UX Design. Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
3.2. Уметь:	ПК 8.1.: Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
3.3. Владеть:	ПК 8.1.: Разрабатывать эскизы веб-приложения. Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения. Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения. Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика. Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Основы web-технологий				
1.1	Работа с реальными кейсами от ведущих компаний из разных IT-сфер/Лек/	3	21	ПК 8.1.
1.2	Практические занятия/Пр/	3	20	ПК 8.1.
1.3	Самостоятельная работа/СР/	3	26	ПК 8.1.
Раздел 2. Введение в веб-дизайн				
2.1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ПК 8.1.
2.2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ПК 8.1.
Раздел 3. Проектирование сайта				
3.1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ПК 8.1.
Раздел 4. Формирование требований к дизайну веб-приложения				

4. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ПК 8.1.
Раздел 5. Основные этапы разработки сайта				
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ПК 8.1.
Раздел 6. Требования к дизайну веб-приложений				
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ПК 8.1.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ПК 8.1.
Раздел 7. Цвет в дизайне веб-приложений				
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ПК 8.1.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	0	ПК 8.1.
Раздел 8. Знакомство с сервисом для разработки интерфейсов и прототипирования				
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ПК 8.1.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ПК 8.1.
Раздел 9. Прототип по референсу				
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ПК 8.1.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ПК 8.1.
Раздел 10. Презентация и инфографика				
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ПК 8.1.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ПК 8.1.
Раздел 11. Иконки и иллюстрации				
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ПК 8.1.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ПК 8.1.
Раздел 12. Постеры и плакатная верстка				
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ПК 8.1.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ПК 8.1.
Раздел 13. Элементы интерфейса и UI-кит				
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ПК 8.1.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ПК 8.1.

Раздел 14. Проектирование страницы по референсу				
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ПК 8.1.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ПК 8.1.
Раздел 15. Прототип и анимация отдельных элементов				
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ПК 8.1.
Раздел 16. Промежуточная аттестация				
16. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	3	2	ПК 8.1.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1908342>. – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1905248>. – Режим доступа: по подписке.
3. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1878635>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Дадьянова И.Б. Современные технологии анимации в веб-дизайне // Культура и искусство. 2022. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tehnologii-animatsii-v-veb-dizayne>.
2. Исмойилов Х.Б. Стили сайтов в веб-дизайне // Современные материалы, техника и технологии. 2018. №2 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stili-saytov-v-veb-dizayne>.
3. Калугина Ю.В., Кондакова А.А., Михайлов А.С., Стрельникова С.В. Роль цвета в веб-дизайне // Решетневские чтения. 2018. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsveta-v-veb-dizayne>.
4. Китаевская Т.Ю. Альтернативные стили в веб-дизайне // Вестник российских университетов. Математика. 2014. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/alternativnye-stili-v-veb-dizayne>.
5. Морозов М.Д., Романов В.В. Роль эстетики в веб-дизайне // Вестник АГТУ. 2019. №2 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-estetiki-v-veb-dizayne>.
6. Остапенко Е.В. Обзор и сравнение ПО для разработки пользовательских интерфейсов (ui, ux) // StudNet. 2020. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-i-sravnenie-po-dlya-razrabotki-polzovatelskih-interfeysov-ui-ux>.
7. Соловьева А.А. Сравнение программного обеспечения для разработки пользовательских интерфейсов и их прототипирования // Наука без границ. 2020. №4 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnenie-programmnogo-obespecheniya-dlya-razrabotki-polzovatelskih-interfeysov-i-ih-prototipirovaniya>.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	148 часов		
Часов по учебному плану	148	Виды контроля в семестрах: экзамен 4	
в том числе:			
контактная работа	68		
самостоятельная работа	78		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	44	44	44	44
Практические	24	24	24	24
Контактная работа	68	68	68	68
Сам. работа	78	78	78	78
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	148	148	148	148

Рабочая программа дисциплины
Графический дизайн и мультимедиа

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка дизайна веб-приложений».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	География
2.1.2	Индивидуальный проект
2.1.3	Информатика
2.1.4	Обязательные учебные предметы
2.1.5	Физика
2.1.6	Литература
2.1.7	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Учебная практика по ПМ.08
2.2.2	Производственная практика по ПМ.08
2.2.3	Разработка технической документации

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 8.2.: Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3.: Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 8.2.: Нормы и правила выбора стилистических решений. Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна. Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений. Стандарт UIX - UI &UX Design. Современные тенденции дизайна. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений. ПК 8.3.: Современные методики разработки графического интерфейса. Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет. Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений. Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
3.2. Уметь:	ПК 8.2.: Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение. Учитывать существующие правила корпоративного стиля. Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений. Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории. ПК 8.3.: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений. Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Использовать специальные графические редакторы. Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
3.3. Владеть:	ПК 8.2.: Формировать требования к дизайну веб-приложений. ПК 8.3.: Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием

	современных стандартов. Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Веб-дизайн			
1. 1	Вступление/Лек/	4	3	ПК 8.2.,ПК 8.3.
1. 2	Оформление онлайн-сообществ/Лек/	4	28	ПК 8.2.,ПК 8.3.
1. 3	Практические занятия/Пр/	4	24	ПК 8.2.,ПК 8.3.
1. 4	Самостоятельная работа/СР/	4	38	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 2. Введение в UX-дизайн			
2. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 3. Дизайн-мышление			
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 4. Основы Customer Journey Map			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 5. UX-проектирование. Паттерны и психология			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 6. Проектирование удобных интерфейсов			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 7. Основы юзабилити			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 8. Юзабилити-тестирование			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 9. UI/Визуальная концепция			
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 10. UX в электронной коммерции			

10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 11. Формы и UX-исследования			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 12. Мобильный UX/UI			
12. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 13. UX-копирайтинг			
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 14. Дизайн на основе данных			
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	9	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 15. А/В тесты			
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 16. Презентация проекта (сценарии, подходы, тренды презентаций)			
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 17. Карьера в UX			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 18. Сервисный дизайн			
18. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
18. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 19. Кейсы ведения проектов для юридических лиц			
19. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ПК 8.2.,ПК 8.3.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ПК 8.2.,ПК 8.3.
	Раздел 20. Нейросети для UX/UI			

20. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
Раздел 21. Контрольная точка				
21. 1	Контрольная точка/Лек/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.
Раздел 22. Промежуточная аттестация				
22. 1	Экзамен/Эк/	4	2	ПК 8.2.,ПК 8.3.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1908342>. – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1905248>. – Режим доступа: по подписке.
3. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1878635>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Дадьянова И.Б. Современные технологии анимации в веб-дизайне // Культура и искусство. 2022. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tehnologii-animatsii-v-veb-dizayne>.
2. Исмойилов Х.Б. Стили сайтов в веб-дизайне // Современные материалы, техника и технологии. 2018. №2 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stili-saytov-v-veb-dizayne>.
3. Калугина Ю.В., Кондакова А.А., Михайлов А.С., Стрельникова С.В. Роль цвета в веб-дизайне // Решетневские чтения. 2018. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsveta-v-veb-dizayne>.
4. Китаевская Т.Ю. Альтернативные стили в веб-дизайне // Вестник российских университетов. Математика. 2014. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/alternativnye-stili-v-veb-dizayne>.
5. Морозов М.Д., Романов В.В. Роль эстетики в веб-дизайне // Вестник АГТУ. 2019. №2 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-estetiki-v-veb-dizayne>.
6. Остапенко Е.В. Обзор и сравнение ПО для разработки пользовательских интерфейсов (ui, ux) // StudNet. 2020. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-i-sravnenie-po-dlya-razrabotki-polzovatelskih-interfeysov-ui-ux>.
7. Соловьева А.А. Сравнение программного обеспечения для разработки пользовательских интерфейсов и их прототипирования // Наука без границ. 2020. №4 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnenie-programmnogo-obespecheniya-dlya-razrabotki-polzovatelskih-interfeysov-i-ih-prototipirovaniya>.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.09.01 Оптимизация веб-приложений

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	146 часов		
Часов по учебному плану	146	Виды контроля в семестрах: экзамен 6	
в том числе:			
контактная работа	70		
самостоятельная работа	74		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	34	34	34	34
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	74	74	74	74
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	146	146	146	146

Рабочая программа дисциплины
Оптимизация веб-приложений

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений»	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Базы данных
2.1.2	Веб-верстка
2.1.3	Основы проектирования баз данных
2.1.4	Математика
2.1.5	Обязательные учебные предметы
2.1.6	Физика
2.1.7	Русский язык
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерные сети
2.2.2	Производственная практика по ПМ.09
2.2.3	Разработка технической документации

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 9.1.: Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 9.2.: Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.3.: Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.4.: Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.5.: Производить тестирование разработанного веб-приложения.	
ПК 9.6.: Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 9.1.: Инструменты и методы выявления требований. Типовые решения по разработке веб-приложений. Нормы и стандарты оформления технической документации. Принципы проектирования и разработки информационных систем. ПК 9.2.: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных. ПК 9.3.: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения. ПК 9.4.: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы развертывания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. ПК 9.5.: Сетевые протоколы и основы web-технологий. Современные методики

	тестирования эргономики пользовательских интерфейсов. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. Методы организации работы при проведении процедур тестирования. Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода. Регламент использования системы контроля версий. Предметную область проекта для составления тест-планов. ПК 9.6.: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.
3.2. Уметь:	ПК 9.1.: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование. Оформлять техническую документацию. Осуществлять выбор одного из типовых решений. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. ПК 9.2.: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели вебприложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей вебприложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы. ПК 9.3.: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). ПК 9.4.: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений. ПК 9.5.: Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств). Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Кодировать на скриптовых языках программирования. Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов. Применять инструменты подготовки тестовых данных. Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений. Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий. Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию. ПК 9.6.: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов.
3.3. Владеть:	ПК 9.1.: Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к вебприложению. Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации. Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком. Оформлять техническое задание. ПК 9.2.: Выполнять верстку страниц веб-приложений. Кодировать на языках вебпрограммирования. Разрабатывать базы данных. Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений. Выполнять

	разработку и проектирование информационных систем. ПК 9.3.: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты. ПК 9.4.: Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы вебприложений. Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных. Проводить работы по резервному копированию веб-приложений. Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки. ПК 9.5.: Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов. Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности. Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами. ПК 9.6.: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Web-технологии для аналитики			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
1. 2	Практические занятия/Пр/	6	6	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
	Раздел 2. Продвижение сайтов			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
2. 2	Практические занятия/Пр/	6	8	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
	Раздел 3. Google Analytics 4			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	3	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
3. 2	Практические занятия/Пр/	6	6	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
	Раздел 4. Яндекс.Метрика			

4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
4. 2	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
4. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	8	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 5. GTM				
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
5. 2	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
5. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 6. SQL и Google BigQuery				
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	3	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
6. 2	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
6. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	7	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 7. Визуализация				
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
7. 2	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
7. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 8. А/В-тестирование				

8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
8. 2	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
8. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 9. Конвертация трафика				
9. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 10. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO)				
10. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 11. Внешняя поисковая оптимизация (SEO)				
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 12. Индексация сайта				
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 13. Увеличение посещаемости сайта				
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.

13. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 14. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты				
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 15. Проведение внутренней SEO оптимизация сайта				
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 16. Техническая оптимизация, дополнительные настройки				
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 17. Улучшение поведенческих факторов				
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 18. Промежуточная аттестация				
18. 1	Экзамен/Эк/	6	2	ПК 9.1.,ПК 9.2.,ПК 9.3.,ПК 9.4.,ПК 9.5.,ПК 9.6.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. - Режим доступа: по подписке.
2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861657>). - Режим доступа: по подписке.
3. Резник, Г. А. Маркетинг : учебное пособие / Г.А. Резник. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 199 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016833-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242890>. - Режим доступа: по подписке.
4. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0902-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850732>. - Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: Учебное пособие / Соколова В.В. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 176 с.: ISBN 978-5-4387-0369-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/701720> – Режим доступа: по подписке.
2. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник для бакалавров / М. В. Акулич. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 352 с. - ISBN 978-5-394-02474-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091183>. – Режим доступа: по подписке.
3. Якубова И.И. Веб-аналитика в системе цифрового маркетинга: сбор информации и измерение результатов // Журнал прикладных исследований. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-analitika-v-sisteme-tsifrovogo-marketinga-sbor-informatsii-i-izmerenie-rezultatov>.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.09.02 Обеспечение безопасности веб-приложений

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	146 часов		
Часов по учебному плану	146	Виды контроля в семестрах: экзамен 6	
в том числе:			
контактная работа	42		
самостоятельная работа	102		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	22	22	22	22
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	102	102	102	102
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	146	146	146	146

Рабочая программа дисциплины
Обеспечение безопасности веб-приложений

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование, разработка и оптимизация вебприложений».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Веб-верстка
2.1.2	История
2.1.3	Обществознание
2.1.4	Обязательные учебные предметы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерные сети
2.2.2	Разработка технической документации

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 9.7.: Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	
ПК 9.9.: Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
ПК 9.10.: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 9.7.: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). ПК 9.9.: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO). ПК 9.10.: Принципы функционирования поисковых сервисов. Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). Стратегии продвижения вебприложений в сети Интернет. Виды поисковых запросов пользователей в интернете. Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта. Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
3.2. Уметь:	ПК 9.7.: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.). ПК 9.9.: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам. ПК 9.10.: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Работать с системами продвижения веб-приложений. Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах. Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств. Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый

	сайт, для размещения на сайтах партнеров. Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.
3.3. Владеть:	ПК 9.7.: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. ПК 9.9.: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем. ПК 9.10.: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Базовые процессы ИБ				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	3	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 2. Принципы организации процессов ИБ				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
2. 2	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
2. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 3. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению				
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
3. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 4. Основные принципы построения безопасных сайтов				
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
4. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 5. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей				
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
5. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 6. Безопасная аутентификация и авторизация				
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.

6. 2	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 7. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 8. Системное администрирование Linux для защиты приложений			
8. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 9. Apache			
9. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 10. Введение в анализ защищенности приложений			
10. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 11. Cross-site scripting			
11. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 12. SQL инъекции			
12. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 13. Path traversal и IDOR атаки			
13. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 14. CSRF атаки			
14. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
	Раздел 15. Уязвимости сторонних библиотек			
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.

15. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
15. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 16. Статический анализ кода				
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 17. Web application firewall для защиты веб-приложений				
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 18. Мониторинг безопасности в реальном времени				
18. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
18. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 19. Тестирование на проникновение (Penetration Testing)				
19. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	4	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 20. Безопасность мобильных приложений				
20. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	5	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
20. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 21. Безопасность облачных решений				
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	9	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.
Раздел 22. Промежуточная аттестация				
22. 1	Экзамен/Эк/	6	2	ПК 9.7.,ПК 9.9.,ПК 9.10.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. — Режим доступа: по подписке.
2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861657>). — Режим доступа: по подписке.
3. Резник, Г. А. Маркетинг : учебное пособие / Г.А. Резник. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 199 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5 16-016833-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242890>. — Режим доступа: по подписке.
4. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0902-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850732>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: Учебное пособие / Соколова В.В. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 176 с.: ISBN 978-5-4387-0369-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/701720> – Режим доступа: по подписке.
2. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник для бакалавров / М. В. Акулич. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 352 с. - ISBN 978-5-394-02474-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091183>. — Режим доступа: по подписке.
3. Якубова И.И. Веб-аналитика в системе цифрового маркетинга: сбор информации и измерение результатов // Журнал прикладных исследований. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/veb-analitika-v-sisteme-tsifrovogo-marketinga-sbor-informatsii-i-izmerenie-rezultatov>.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы. Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.09.03 Проектирование и разработка веб-приложений

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	86 часов		
Часов по учебному плану	86	Виды контроля в семестрах: экзамен 5	
в том числе:			
контактная работа	42		
самостоятельная работа	42		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	22	22	22	22
Практические	20	20	20	20
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	42	42	42	42
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	86	86	86	86

Рабочая программа дисциплины
Проектирование и разработка веб-приложений

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 9.8.: Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 9.8.: Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
3.2. Уметь:	ПК 9.8.: Осуществлять аудит безопасности веб-приложений. Модифицировать вебприложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
3.3. Владеть:	ПК 9.8.: Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Введение в проектирование и разработку веб-приложений				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	4	ПК 9.8.
Раздел 2. Переменные, числа и boolean				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	5	ПК 9.8.
Раздел 3. Условные операторы и булева алгебра				
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	4	ПК 9.8.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 9.8.
Раздел 4. Строки и массивы				
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 9.8.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	4	ПК 9.8.
Раздел 5. Циклы				
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 9.8.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	3	ПК 9.8.
Раздел 6. Функции: создание и использование				
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 9.8.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	5	ПК 9.8.

	Раздел 7. Рекурсия, callback и анонимные функции			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 9.8.
	Раздел 8. Классы и объекты			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 9.8.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 9.8.
	Раздел 9. Наследование и абстрактные класс			
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ПК 9.8.
	Раздел 10. Интерфейсы и полиморфизм			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	4	ПК 9.8.
	Раздел 11. Модификаторы доступа, геттеры и сеттеры			
11. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 9.8.
	Раздел 12. HTML/CSS			
12. 1	Практические занятия/Пр/	5	4	ПК 9.8.
	Раздел 13. Разделение приложения на файлы			
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	6	ПК 9.8.
	Раздел 14. Работа с файлами и с сетью			
14. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 9.8.
	Раздел 15. Обработка ошибок, Exceptions и логи			
15. 1	Практические занятия/Пр/	5	4	ПК 9.8.
	Раздел 16. Протокол HTTP			
16. 1	Практические занятия/Пр/	5	2	ПК 9.8.
	Раздел 17. Обработка GET- и POST-запросов, header, куки и сессии			
17. 1	Практические занятия/Пр/	5	4	ПК 9.8.
	Раздел 18. REST и RESTful API			
18. 1	Практические занятия/Пр/	5	2	ПК 9.8.
18. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	5	ПК 9.8.
	Раздел 19. Работа с базами данных			
19. 1	Практические занятия/Пр/	5	2	ПК 9.8.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	4	ПК 9.8.

	Раздел 20. Фреймворк Laravel: Введение, установка и первичная настройка			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 9.8.
	Раздел 21. Контроллеры, экшены и роутинг			
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 9.8.
	Раздел 22. Работа с базами данных. ORM-система Eloquent			
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 9.8.
	Раздел 23. Работа с шаблонами. Шаблонизатор Blade			
23. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 9.8.
	Раздел 24. Промежуточная аттестация			
24. 1	Экзамен/Эк/	5	2	ПК 9.8.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. — Режим доступа: по подписке.
2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861657>). — Режим доступа: по подписке.
3. Резник, Г. А. Маркетинг : учебное пособие / Г.А. Резник. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 199 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016833-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242890>. — Режим доступа: по подписке.
4. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0902-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850732>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: Учебное пособие / Соколова В.В. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 176 с.: ISBN 978-5-4387-0369-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/701720> – Режим доступа: по подписке.
2. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник для бакалавров / М. В. Акулич. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 352 с. - ISBN 978-5-394-02474-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091183>. — Режим доступа: по подписке.
3. Якубова И.И. Веб-аналитика в системе цифрового маркетинга: сбор информации и измерение результатов // Журнал прикладных исследований. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/veb-analitika-v-sisteme-tsifrovogo-marketinga-sbor-informatsii-i-izmerenie-rezultatov>.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

МДК.09.04 Веб-верстка

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	108 часов		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: курсовая работа 5	
в том числе:			
контактная работа	34		
самостоятельная работа	72		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	14	14	14	14
Практические	20	20	20	20
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины
Веб-верстка

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений».	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История
2.1.2	Обществознание
2.1.3	Обязательные учебные предметы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Обеспечение безопасности веб-приложений
2.2.2	Оптимизация веб-приложений
2.2.3	Учебная практика по ПМ.09
2.2.4	Компьютерные сети
2.2.5	Производственная практика по ПМ.09
2.2.6	Разработка технической документации

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 9.3.: Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.6.: Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.7.: Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	
ПК 9.9.: Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 9.3.: Языки программирования и разметки для разработки клиентской части вебприложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Технологии для разработки анимации. Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения. Виды анимации и способы ее применения. ПК 9.6.: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем. ПК 9.7.: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ). ПК 9.9.: Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
3.2. Уметь:	ПК 9.3.: Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). ПК 9.6.: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов. ПК 9.7.: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей,

	конверсия и др.). ПК 9.9.: Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем. Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения. Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования. Проверять HTML-код на соответствие
3.3. Владеть:	ПК 9.3.: Разрабатывать интерфейс пользователя. Разрабатывать анимационные эффекты. ПК 9.6.: Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет. ПК 9.7.: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет. Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений. ПК 9.9.: Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Основы вёрстки				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	6	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	10	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
Раздел 2. Адаптивная вёрстка				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
Раздел 3. Эффективная презентация результатов исследования: визуализация и публичное выступление				
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	4	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
Раздел 4. Адаптивная вёрстка				
4. 1	Практические занятия/Пр/	5	15	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	5	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
Раздел 5. Анимации в веб-вёрстке				
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	4	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
5. 2	Практические занятия/Пр/	5	2	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
5. 3	Самостоятельная работа/СР/	5	19	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.

Раздел 6. Оптимизация и продакшен				
6. 1	Практические занятия/Пр/	5	3	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	32	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.
Раздел 7. Промежуточная аттестация				
7. 1	Курсовая работа/КР/	5	2	ПК 9.3.,ПК 9.6.,ПК 9.7.,ПК 9.9.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Винарский, Я. С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение : практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы[Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014219-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891781>. – Режим доступа: по подписке.
2. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/1761-6>. - ISBN 978-5-369-01761-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861657>). – Режим доступа: по подписке.
3. Резник, Г. А. Маркетинг : учебное пособие / Г.А. Резник. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 199 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016833-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242890>. – Режим доступа: по подписке.
4. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0902-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850732>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: Учебное пособие / Соколова В.В. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 176 с.: ISBN 978-5-4387-0369-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/701720> – Режим доступа: по подписке.
2. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник для бакалавров / М. В. Акулич. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 352 с. - ISBN 978-5-394-02474-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091183>. – Режим доступа: по подписке.
3. Якубова И.И. Веб-аналитика в системе цифрового маркетинга: сбор информации и измерение результатов // Журнал прикладных исследований. 2021. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/web-analitika-v-sisteme-tsifrovogo-marketinga-sbor-informatsii-i-izmerenie-rezultatov>.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОГСЭ.01 Основы философии

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	48 часов		
Часов по учебному плану	48	Виды контроля в семестрах: зачет 8	
в том числе:			
контактная работа	14		
самостоятельная работа	32		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	48	48	48	48

Рабочая программа дисциплины
Основы философии

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - научить обучающегося ориентироваться в истории развития философского знания, вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ОГСЭ

2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автотесты на Java и Python
2.1.2	Компьютерные сети
2.1.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.1.4	Численные методы
2.1.5	Архитектура аппаратных средств
2.1.6	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.7	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.1.8	Информационные технологии
2.1.9	Операционные системы и среды
2.1.10	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.11	Основы проектирования баз данных
2.1.12	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.13	Введение в специальность
2.1.14	История
2.1.15	Элементы высшей математики
2.1.16	География
2.1.17	Индивидуальный проект
2.1.18	Иностранный язык
2.1.19	Информатика
2.1.20	История
2.1.21	Математика
2.1.22	Обществознание
2.1.23	Обязательные учебные предметы
2.1.24	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.25	Физика
2.1.26	Биология
2.1.27	Литература
2.1.28	Русский язык
2.1.29	Химия

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 2 номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

	ОК 5 особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. ОК 6 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; основные исторические понятия, события, явления.
3.2. Уметь:	ОК 2 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. ОК 5 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе. ОК 6 описывать гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий и явлений.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Понятие «философия» и его значение			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 2. Восточная философия			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 3. Античная философия. (доклассический период)			
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 4. Античная философия (классический и эллинистическоримский период)			
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 5. Средневековая философия			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
5. 2	Практические занятия/Пр/	8	1,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 6. Философия эпохи Возрождения			

6. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	3,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
6. 2	Практические занятия/Пр/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 7. Философия XVII века				
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
7. 2	Практические занятия/Пр/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 8. Философия XVIII века				
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 9. Немецкая классическая философия				
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 10. Современная западная философия				
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 11. Русская философия				
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	1,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 12. Онтология – философское учение о бытии				
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	0,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 13. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики				
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 14. Гносеология – философское учение о познании				
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 15. Философская антропология о человеке				
15. 1	Практические занятия/Пр/	8	1,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 16. Философия общества				
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.

	Раздел 17. Философия истории			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	1,5	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 18. Философия культуры			
18. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 19. Аксиология как учение о ценностях			
19. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 20. Философская проблематика этики и эстетики			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
20. 2	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 21. Философия и религия			
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 22. Философия науки и техники			
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	3	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 23. Философия и глобальные проблемы современности			
23. 1	Самостоятельная работа/СР/	8	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 24. Промежуточная аттестация			
24. 1	Зачет/За/	8	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Свергузов, А. Т. Основы философии : учебное пособие / А.Т. Свергузов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 147 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014880-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1926340>
2. Голубева, Т. В. Основы философии : учебно-методическое пособие / Т.В. Голубева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 266 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/textbook_59390bb357f743.24139385. - ISBN 978-5-00091-437-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850115>

Дополнительные источники:

1. Губин, В. Д. Основы философии : учебное пособие / В.Д. Губин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-484-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911581>
2. Бочаров, В. А. Основы логики : учебник / В.А. Бочаров, В.И. Маркин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 334 с. — (Классический университетский учебник). - ISBN 978-5-8199-0169-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904657>
3. Разин, А. В. Основы этики : учебник / А. В. Разин. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-02615. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818640>

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>. Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОГСЭ.02 История

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	36 часов		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачет 3	
в том числе:			
контактная работа	10		
самостоятельная работа	24		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины
История

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - развитие исторического мышления, способностей сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОГСЭ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	География
2.1.2	Индивидуальный проект
2.1.3	Иностранный язык
2.1.4	Информатика
2.1.5	История
2.1.6	Математика
2.1.7	Обществознание
2.1.8	Обязательные учебные предметы
2.1.9	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.10	Физика
2.1.11	Биология
2.1.12	Литература
2.1.13	Русский язык
2.1.14	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Архитектура аппаратных средств
2.2.2	Дискретная математика с элементами математической логики
2.2.3	Информационные технологии
2.2.4	Операционные системы и среды
2.2.5	Основы алгоритмизации и программирования
2.2.6	Основы проектирования баз данных
2.2.7	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.8	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.9	Численные методы
2.2.10	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.11	Автотесты на Java и Python
2.2.12	Компьютерные сети
2.2.13	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.14	Основы философии
2.2.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.16	Разработка технической документации
2.2.17	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в

	профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. ОК 6: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - основные исторические понятия, события, явления.
3.2. Уметь:	ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. ОК 6: - описывать значимость своей профессии; - описывать гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий и явлений; - применять стандарты антикоррупционного поведения.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Введение				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 2. Основные тенденции развития СССР к 1980-м — второй половине 1980-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	4	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	7	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 3. Контрольное тестирование				
3. 1	Промежуточная аттестация (зачёт)/За/	3	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 4. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века				

4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 5. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве			
5. 1	Практические занятия/Пр/	3	4	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 6. Россия и мировые интеграционные процессы			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 7. Развитие культуры в России			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 8. Перспективы развития РФ в современном мире			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 9. Промежуточная аттестация			
9. 1	Зачёт/За/	3	1	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Земцов, Б. Н. История России : учебник / Б.Н. Земцов, А.В. Шубин, И.Н. Данилевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 584 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/972180. - ISBN 978-5-16-014251-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896658> – Режим доступа: по подписке.
2. История : учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 550 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1900464> – Режим доступа: по подписке.
3. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX века : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 276 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01828-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1919364> – Режим доступа: по подписке.
4. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И.Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013992-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1922314> – Режим доступа: по подписке.
5. Воейков, Е. В. История России IX — начала XXI века : учебное пособие / Е.В. Воейков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 493 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1870115. - ISBN 978-5-16-017712-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132538> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Апальков, В. С. История Отечества: Учебное пособие / В.С. Апальков, И.М. Миняева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 544 с. ISBN 978-5-98281-071-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/218438>
2. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX века : учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 276 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01828-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1919364>

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDRtC07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (частикомпетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОГСЭ.03 Психология общения

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	48 часов		
Часов по учебному плану	48	Виды контроля в семестрах: зачет 3	
в том числе:			
контактная работа	14		
самостоятельная работа	32		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	48	48	48	48

Рабочая программа дисциплины
Психология общения

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать целостное представления об основных проблемах психологии и этики делового общения, понимание которых позволит в дальнейшем использовать полученные знания как фундаментальную основу для организации совместной деятельности и взаимодействия в осваиваемой специальности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОГСЭ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	География
2.1.2	Иностранный язык
2.1.3	История
2.1.4	Математика
2.1.5	Обществознание
2.1.6	Обязательные учебные предметы
2.1.7	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.8	Физика
2.1.9	Физическая культура
2.1.10	Биология
2.1.11	Литература
2.1.12	Русский язык
2.1.13	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Архитектура аппаратных средств
2.2.2	Информационные технологии
2.2.3	Основы алгоритмизации и программирования
2.2.4	Основы проектирования баз данных
2.2.5	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.6	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.7	Разработка технической документации
2.2.8	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 3: - о современной научной и профессиональной терминологии; - о возможных траекториях профессионального развития и самообразования. ОК 4: - о психологических основах деятельности коллектива, психологических особенностях личности; - об основах проектной деятельности. ОК 8: - о средствах профилактики перенапряжения
3.2. Уметь:	ОК 3: - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. ОК 4:

	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОК 8: - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Общение – основа человеческого бытия			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 2. Классификация общения			
2. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 3. Средства общения			
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 7. Техники активного слушания			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 8. Деловое общение			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.

8. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 9. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении				
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 10. Этикет в профессиональной деятельности				
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 11. Деловые переговоры				
11. 1	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 12. Контрольное тестирование № 1				
12. 1	Промежуточная аттестация (зачёт)/За/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 13. Конфликт. Его сущность				
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 14. Стратегии поведения в конфликтной ситуации				
14. 1	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 15. Конфликты в деловом общении				
15. 1	Практические занятия/Пр/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 16. Стресс и его особенности				
16. 1	Практические занятия/Пр/	3	3	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 17. Промежуточная аттестация				
17. 1	Зачёт/За/	3	1	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания:

1. Агаева, А. Ш. Деловая культура и психология общения : учебное пособие / А. Ш. Агаева, Ш. А. Идрисов. - 2-е изд. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 232 с. - ISBN 978-5-9729-1528-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2093409> – Режим доступа: по подписке.
2. Кошечая, И. П. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0739-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2082174> – Режим доступа: по подписке.
3. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015397-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2059563> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Истратова, О.Н. Психология эффективного общения и группового взаимодействия : учеб. пособие / О.Н. Истратова, Т.В. Эксакусто. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 192 с. - ISBN 978-5-9275-2848-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1039716> – Режим доступа: по подписке.
2. Кузнецова, М. А. Психология общения : учебное пособие для СПО / М. А. Кузнецова. - Москва : РГУП, 2019. - 167 с. - ISBN 978-5-93916-811-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1192174> – Режим доступа: по подписке.
3. Ефимова, Н. С. Психология общения. Практикум по психологии : учебное пособие / Н.С. Ефимова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 192 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0881-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1912091> – Режим доступа: по подписке

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Для всех дисциплин будет один стандартный текст:

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Общая трудоемкость

168 часов

Часов по учебному плану

168

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 4

контактная работа

50

самостоятельная работа

116

часов на контроль

2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Практические	30	30	20	20	50	50
Контактная работа	30	30	20	20	50	50
Сам. работа	66	66	50	50	116	116
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	96	96	72	72	168	168

Рабочая программа дисциплины
Иностранный язык в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины «ОП.06 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование системы знаний правил языка, инструментов овладения и использования языка для решения профессиональных задач в конкретной сфере профессиональной деятельности.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОГСЭ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	География
2.1.2	Индивидуальный проект
2.1.3	Иностранный язык
2.1.4	Информатика
2.1.5	История
2.1.6	Математика
2.1.7	Обществознание
2.1.8	Обязательные учебные предметы
2.1.9	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.10	Физика
2.1.11	Биология
2.1.12	Литература
2.1.13	Русский язык
2.1.14	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.2	Численные методы
2.2.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.4	Автотесты на Java и Python
2.2.5	Компьютерные сети
2.2.6	Основы философии
2.2.7	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.8	Разработка технической документации
2.2.9	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 2: - о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - о приемах структурирования информации; - о формате оформления результатов поиска информации; - о современных средствах и устройствах информатизации; - о порядке их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 9: - о правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - об основных общеупотребительных глаголах (бытовая и профессиональная лексика); - о лексическом минимуме, относящемся к описанию предметов, средств и

	процессов профессиональной деятельности; - об особенностях произношения; - о правилах чтения текстов профессиональной направленности.
3.2. Уметь:	ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 9: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Система образования в России и за рубежом			
1. 1	Практические занятия/Пр/	3	4	ОК 02.,ОК 09.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	8	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 2. Различные виды искусств. Моё хобби			
2. 1	Практические занятия/Пр/	3	4	ОК 02.,ОК 09.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	6	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 3. Здоровье и спорт			
3. 1	Практические занятия/Пр/	3	2	ОК 02.,ОК 09.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	10	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 4. Контрольное тестирование № 1			
4. 1	Контрольное тестирование № 1/Пр/	3	0	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 5. Работа над практической работой № 1			
5. 1	Работа над практической работой № 1/Пр/	3	0	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 6. Путешествие. Поездка за границу			

6. 1	Практические занятия/Пр/	3	4	ОК 02.,ОК 09.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	16	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 7. Моя будущая профессия, карьера			
7. 1	Практические занятия/Пр/	3	2	ОК 02.,ОК 09.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	16	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 8. Компьютеры и их функции			
8. 1	Практические занятия/Пр/	3	14	ОК 02.,ОК 09.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	10	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 9. Контрольное тестирование № 2			
9. 1	Контрольное тестирование № 2/Пр/	3	0	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 10. Работа над практической работой № 2			
10. 1	Работа над практической работой № 2/Пр/	3	0	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 11. Подготовка к трудоустройству			
11. 1	Практические занятия/Пр/	4	12	ОК 02.,ОК 09.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	8	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 12. Контрольное тестирование № 3			
12. 1	Контрольное тестирование № 3/Пр/	4	2	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 13. Работа над практической работой № 3			
13. 1	Работа над практической работой № 3/СР/	4	6	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 14. Правила телефонных переговоров			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	20	ОК 02.,ОК 09.
14. 2	Практические занятия/Пр/	4	4	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 15. Контрольное тестирование № 4			
15. 1	Контрольное тестирование № 4/Пр/	4	2	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 16. Официальная и неофициальная переписка			
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	10	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 17. Работа над практической работой № 4			
17. 1	Работа над практической работой № 4/СР/	4	6	ОК 02.,ОК 09.
	Раздел 18. Промежуточная аттестация			

18. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	4	2	ОК 02.,ОК 09.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Заблоцкая, О. А. English for it : учебное пособие / О. А. Заблоцкая, Э. А. Сидельник, А. А. Опрышко ; под. ред. Г. А. Краснощековой ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2023. - 185 с. - ISBN 978-5-9275-4588-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2172864>. – Режим доступа: по подписке.
2. Грамматика английского языка в упражнениях : учебное пособие для самостоятельной работы / О. М. Винникова, Н. Р. Коптелова, Л. А. Кумскова, С. Г. Парастаева [и др.] ; под. ред. Т. И. Лаловой, С. В. Симоновой. - 2-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 186 с. - ISBN 978-5-394-05316-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133540>. – Режим доступа: по подписке.
3. Старцева, Э. А. Английский язык. Грамматика с упражнениями : учебное пособие / Э. А. Старцева, В. С. Старцев. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2024. - 340 с. - ISBN 978-5-394-05547-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2133537>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Афонасова, В. Н. Английский язык. Базовый курс. Уровень А+. Часть 1/Афонасова В.Н., Семенова Л.А. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - 116 с.: ISBN 978-5-7782-2362-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/546592>. – Режим доступа: по подписке.
2. Старцева, Э. А. Английский язык. Грамматика : учебное пособие / Э. А. Старцева. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 344 с. - ISBN 978-5-394-04565-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1922283>.
3. <https://www.bbc.com/>
4. <https://test-english.com/>
5. <https://en.islcollective.com/>
6. <https://www.collinsdictionary.com/>
7. <https://dictionary.cambridge.org/ru/>

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

- Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;
- Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;
- Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОГСЭ.05 Физическая культура

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	168 часов		
Часов по учебному плану	168	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачет 4,6,8	
контактная работа	50		
самостоятельная работа	112		
часов на контроль	6		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		4(2.2)		5(3.1)		6(3.2)		7(4.1)		8(4.2)
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП
Практические	10	10	4	4	10	10	12	12	6	6	8
Контактная работа	10	10	4	4	10	10	12	12	6	6	8
Сам. работа	18	18	14	14	18	18	30	30	14	14	18
Часы на контроль			2	2			2	2			2
Итого	28	28	20	20	28	28	44	44	20	20	28

дисциплины по

8(4.2)	Итого	
РП	УП	РП
8	50	50
8	50	50
18	112	112
2	6	6
28	168	168

Рабочая программа дисциплины
Физическая культура

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОГСЭ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Обязательные учебные предметы
2.1.2	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.3	Физическая культура

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 08.: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.
3.2. Уметь:	ОК 08.: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов			
1. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 08.
	Раздел 2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями			
2. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 08.
	Раздел 3. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой			
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 08.
	Раздел 4. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»			
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 08.

	Раздел 5. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 08.
	Раздел 6. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач			
6. 1	Практические занятия/Пр/	3	3	ОК 08.
	Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
7. 1	Практические занятия/Пр/	3	2	ОК 08.
	Раздел 8. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 08.
	Раздел 9. Основная гимнастика			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 08.
	Раздел 10. Аэробика			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	3	ОК 08.
	Раздел 11. Лёгкая атлетика			
11. 1	Практические занятия/Пр/	3	3	ОК 08.
	Раздел 12. Контрольное тестирование			
12. 1	Контрольное тестирование/Пр/	3	2	ОК 08.
	Раздел 13. Волейбол			
13. 1	Практические занятия/Пр/	4	2	ОК 08.
	Раздел 14. Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	10	ОК 08.
	Раздел 15. Атлетическая гимнастика			
15. 1	Практические занятия/Пр/	4	2	ОК 08.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 08.
	Раздел 16. Промежуточная аттестация			
16. 1	Зачёт/За/	4	2	ОК 08.
	Раздел 17. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 08.
	Раздел 18. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями			

18. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 08.
	Раздел 19. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой			
19. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 08.
	Раздел 20. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 08.
	Раздел 21. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности			
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 08.
	Раздел 22. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач			
22. 1	Практические занятия/Пр/	5	3	ОК 08.
	Раздел 23. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
23. 1	Практические занятия/Пр/	5	2	ОК 08.
	Раздел 24. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой			
24. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 08.
	Раздел 25. Основная гимнастика			
25. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	3	ОК 08.
	Раздел 26. Аэробика			
26. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	3	ОК 08.
	Раздел 27. Лёгкая атлетика			
27. 1	Практические занятия/Пр/	5	3	ОК 08.
	Раздел 28. Контрольное тестирование			
28. 1	Контрольное тестирование/Пр/	5	2	ОК 08.
	Раздел 29. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
29. 1	Практические занятия/Пр/	6	12	ОК 08.
29. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	30	ОК 08.
	Раздел 30. Промежуточная аттестация			
30. 1	Зачёт/За/	6	2	ОК 08.
	Раздел 31. Профессионально-прикладная физическая подготовка			

31. 1	Практические занятия/Пр/	7	4	ОК 08.
31. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	14	ОК 08.
Раздел 32. Контрольное тестирование				
32. 1	Контрольное тестирование/Пр/	7	2	ОК 08.
Раздел 33. Профессионально-прикладная физическая подготовка				
33. 1	Практические занятия/Пр/	8	8	ОК 08.
33. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	18	ОК 08.
Раздел 34. Промежуточная аттестация				
34. 1	Зачёт/За/	8	2	ОК 08.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Казантинова, Г. М. Физическая культура : учебно-методическое пособие для студентов среднего профессионального образования, освобожденных от практических занятий по состоянию здоровья, инвалидов и лиц с ограниченными возможностями / Г. М. Казантинова, Т. А. Чарова, Н. Б. Озерина. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2023. - 72 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2181924>. – Режим доступа: по подписке.
2. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905554>
3. Физическая культура (подготовка). Спортивные и подвижные игры : учебное пособие / под науч. ред. Е.А. Таран. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 196 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-112557-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151116>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Физическая культура и спорт. Лыжный спорт и спортивное ориентирование : учебное пособие / С. В. Худик, В. С. Близневская, А. Ю. Близневский [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 150 с. - ISBN 978-5-7638-4190-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818789>. – Режим доступа: по подписке.
2. Физическая культура и спорт в системе образования. Инновации и перспективы развития : сборник научных трудов / . - Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2020. - 316 с. - ISBN 978-5-288-06069-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840333>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

- Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;
- Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;
- Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.01 Операционные системы и среды

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	48 часов		
Часов по учебному плану	48	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 4	
в том числе:			
контактная работа	14		
самостоятельная работа	32		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	48	48	48	48

Рабочая программа дисциплины
Операционные системы и среды

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - сформировать представления о современных операционных системах, средах и оболочках.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	История
2.1.3	Элементы высшей математики
2.1.4	География
2.1.5	Индивидуальный проект
2.1.6	Иностранный язык
2.1.7	Информатика
2.1.8	История
2.1.9	Математика
2.1.10	Обществознание
2.1.11	Обязательные учебные предметы
2.1.12	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.13	Физика
2.1.14	Физическая культура
2.1.15	Биология
2.1.16	Литература
2.1.17	Русский язык
2.1.18	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.2	Численные методы
2.2.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.4	Автотесты на Java и Python
2.2.5	Компьютерные сети
2.2.6	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.7	Основы философии
2.2.8	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.9	Разработка технической документации
2.2.10	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

	ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. История, назначение и функции операционных систем				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
Раздел 2. Архитектура операционной системы				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
Раздел 3. Общие сведения о процессах и потоках				

3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
Раздел 4. Взаимодействие и планирование процессов				
4. 1	Практические занятия/Пр/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	7	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
Раздел 5. Управление памятью				
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
Раздел 6. Файловая система, ввод и вывод информации				
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
Раздел 7. Коммуникация и работа в операционных системах и средах				
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
7. 2	Практические занятия/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
7. 3	Самостоятельная работа/СР/	4	10	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
Раздел 8. Контрольная точка				
8. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.
Раздел 9. Промежуточная аттестация				
9. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335>. – Режим доступа: по подписке.
2. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2057672>. – Режим доступа: по подписке.
3. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2178800>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Панферова, Л. Ф. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Л. Ф. Панферова. - Ростов-на-Дону : РГЭУ (РИНХ), 2006. - 130 с. - ISBN 5-7972-1006-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2209191>. – Режим доступа: по подписке.
2. Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск : РИПО, 2019. - 312 с. - ISBN 978-985-503-940-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056304>. – Режим доступа: по подписке.
3. Операционные системы : учебное пособие / сост. А. В. Калач, А. Н. Перегудов, В. В. Здольник. - Воронеж : Научная книга, 2022. - 92 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1999933>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	36 часов		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 4	
в том числе:			
контактная работа	10		
самостоятельная работа	24		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины
Архитектура аппаратных средств

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление об устройстве компьютера; изучить конструкции и функции различных элементов компьютеров, предназначенных для хранения и обработки информации, рассмотреть компоненты компьютера, которые получают информацию от внешних источников и отсылают результаты вычислений внешним приемникам данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	История
2.1.3	Психология общения
2.1.4	Элементы высшей математики
2.1.5	География
2.1.6	Индивидуальный проект
2.1.7	Иностранный язык
2.1.8	Информатика
2.1.9	История
2.1.10	Математика
2.1.11	Обществознание
2.1.12	Обязательные учебные предметы
2.1.13	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.14	Физика
2.1.15	Физическая культура
2.1.16	Биология
2.1.17	Литература
2.1.18	Русский язык
2.1.19	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование и дизайн информационных систем
2.2.2	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.3	Разработка кода информационных систем
2.2.4	Численные методы
2.2.5	Javascript
2.2.6	Введение в DevOps
2.2.7	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.8	Автотесты на Java и Python
2.2.9	Компьютерные сети
2.2.10	Тестирование информационных систем
2.2.11	Учебная практика по ПМ.05
2.2.12	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.13	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.14	Основы философии
2.2.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.16	Производственная практика по ПМ.05
2.2.17	Разработка технической документации
2.2.18	Управление проектами
2.2.19	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3.: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.6.: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7.: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 3: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты. ОК 4: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. ПК 5.2: - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; - сервисно - ориентированные архитектуры;

	- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; - методы и средства проектирования информационных систем; - основные понятия системного анализа. ПК 5.3: - национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; - методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; - объектно-ориентированное программирование; - спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; - файлового ввода-вывода; - создания сетевого сервера и сетевого клиента. ПК 5.6: - основные модели построения информационных систем, их структура; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. - реинжиниринг бизнес-процессов. ПК 5.7: - системы обеспечения качества продукции; - методы контроля качества в соответствии со стандартами.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 3: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках

	профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования. ОК 4: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. ПК 5.2: - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.3: - создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. ПК 5.6: - разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; - использовать стандарты при оформлении программной документации. ПК 5.7: - использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; - решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
3.3. Владеть:	статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Введение				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 2. Классы вычислительных машин				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

	Раздел 3. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы и принципы организации ЭВМ			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 4. Классификация и типовая структура микропроцессоров. Технологии повышения производительности процессоров			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 5. Компоненты системного блока			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 6. Запоминающие устройства ЭВМ			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 7. Периферийные устройства вычислительной техники			
7. 1	Практические занятия/Пр/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

7. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	18	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 8. Контрольная точка				
8. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 9. Промежуточная аттестация				
9. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149040>. – Режим доступа: по подписке.

2. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083334>. – Режим доступа: по подписке.

3. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1916205>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ, 2022. — 432 с. : ил. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-594-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1778076>. – Режим доступа: по подписке.

2. Лянг, В. Ф. ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / В.Ф. Лянг. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 580 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1912429. - ISBN 978-5-16-018135-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912429>. – Режим доступа: по подписке.

3. Гребенников, В. Ф. Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления : учебное пособие / В. Ф. Гребенников, В. А. Овчеренко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 76 с. - ISBN 978-5-7782-4003-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870575>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.03 Информационные технологии

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	48 часов		
Часов по учебному плану	48	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 4	
в том числе:			
контактная работа	14		
самостоятельная работа	32		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	48	48	48	48

Рабочая программа дисциплины
Информационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление о физических принципах действия современных электронных приборов, их характеристиках и методах исследования, особенностях схемотехнического применения, необходимых для выполнения различных видов профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	История
2.1.3	Психология общения
2.1.4	Элементы высшей математики
2.1.5	География
2.1.6	Индивидуальный проект
2.1.7	Иностранный язык
2.1.8	Информатика
2.1.9	История
2.1.10	Математика
2.1.11	Обществознание
2.1.12	Обязательные учебные предметы
2.1.13	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.14	Физика
2.1.15	Физическая культура
2.1.16	Биология
2.1.17	Литература
2.1.18	Русский язык
2.1.19	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование и дизайн информационных систем
2.2.2	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.3	Разработка кода информационных систем
2.2.4	Численные методы
2.2.5	Javascript
2.2.6	Введение в DevOps
2.2.7	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.8	Автотесты на Java и Python
2.2.9	Компьютерные сети
2.2.10	Тестирование информационных систем
2.2.11	Учебная практика по ПМ.05
2.2.12	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.13	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.14	Основы философии
2.2.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.16	Производственная практика по ПМ.05
2.2.17	Разработка технической документации
2.2.18	Управление проектами
2.2.19	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3.: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.6.: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7.: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 3: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты. ОК 4: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. ПК 5.2: - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; - сервисно - ориентированные архитектуры;

	- важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; - методы и средства проектирования информационных систем; - основные понятия системного анализа. ПК 5.3: - национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции; - методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; - объектно-ориентированное программирование; - спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. - файлового ввода-вывода; - создания сетевого сервера и сетевого клиента. ПК 5.6: - основные модели построения информационных систем, их структура; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. - реинжиниринг бизнес-процессов. ПК 5.7: - системы обеспечения качества продукции; - методы контроля качества в соответствии со стандартами.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 3: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках

	профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования. ОК 4: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. ПК 5.2: - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.3: - создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. ПК 5.6: - разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; - использовать стандарты при оформлении программной документации. ПК 5.7: - использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; - решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
3.3. Владеть:	статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Работа в текстовом процессоре. Интерфейс текстового процессора			
1. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 2. Форматирование документа			
2. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 3. Работа с таблицами и объектами			
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 4. Совместная работа и слияние документов			

4. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 5. Работа с документом как с файлом			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 6. Работа в табличном процессоре. Введение. Интерфейс табличного процессора. Книги и листы			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 7. Структура листа. Ввод и обработка данных			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 8. Форматы и значения. Стилизовое и условное форматирование			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 9. Анализ таблиц. Печать таблиц			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 10. Проверка данных и поиск ошибок			
10. 1	Теоретическое обучения/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 11. Сводные таблицы			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

11. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 12. Вычисления и формулы. Умные таблицы			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 13. Функции подсчета и суммирования. Статистические функции. Функции округления			
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 14. Логические функции			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 15. Текстовые функции и инструменты			
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 16. Функции для работы с датой и временем			
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 17. Функции поиска и подстановки данных			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 18. Базовые диаграммы и спарклайны			

18. 1	Практические занятия/Пр/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
18. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 19. Контрольная точка № 1			
19. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 20. Работа в программе подготовки презентаций. Интерфейс программы подготовки презентаций. Создание и редактирование слайдов			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 21. Работа со стилем презентации: единый стиль, цвет и шрифт, форматирование текста			
21. 1	Практические занятия/Пр/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 22. Работа с фигурами, таблицами и изображениями			
22. 1	Практические занятия/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 23. Расширенные возможности редактирования и дизайна			
23. 1	Практические занятия/Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 24. Печать, презентация и публикация			
24. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 25. Особенности работы с инструментами для презентаций			
25. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

	Раздел 26. Работа в графическом редакторе. Введение в работу растрового графического редактора			
26. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 27. Инструменты			
27. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 28. Работа со слоями			
28. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 29. Работа с файлами и изображениями			
29. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 30. Принципы работы со слоями и масками			
30. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 31. Контрольная точка № 2			
31. 1	Контрольная точка № 2/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
	Раздел 32. Промежуточная аттестация			
32. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169724>. – Режим доступа: по подписке.
2. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем :учебное пособие / А.В. Затонский. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 344 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01183-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1931479>. – Режим доступа: по подписке.
3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы : учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0927-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1913829>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1018534>. – Режим доступа: по подписке.
2. Юдина, Н. Ю. Информационные технологии: Учебное пособие / Юдина Н.Ю. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 235 с.: ISBN 978-5-7994-0572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/858728>. – Режим доступа: по подписке.
3. Гридчин, А. В. Информационные технологии. Базовые информационные технологии : учебнометодическое пособие / А. В. Гридчин. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 75 с. - ISBN 978-5-7782-4172-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866899>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	144 часов		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамен 4	
в том числе:			
контактная работа	44		
самостоятельная работа	98		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины
Основы алгоритмизации и программирования

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление об основах выбора материала с учетом его состава, структуры, термической обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и технологических свойств, необходимых для приборостроения, а представления об основных технологических методах получения деталей из конструкционных материалов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	История
2.1.3	Психология общения
2.1.4	Элементы высшей математики
2.1.5	География
2.1.6	Индивидуальный проект
2.1.7	Иностранный язык
2.1.8	Информатика
2.1.9	История
2.1.10	Математика
2.1.11	Обществознание
2.1.12	Обязательные учебные предметы
2.1.13	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.14	Физика
2.1.15	Физическая культура
2.1.16	Биология
2.1.17	Литература
2.1.18	Русский язык
2.1.19	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.2	Разработка кода информационных систем
2.2.3	Численные методы
2.2.4	Javascript
2.2.5	Typescript
2.2.6	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.7	Автотесты на Java и Python
2.2.8	Компьютерные сети
2.2.9	Основы разработки с использованием фреймворков
2.2.10	Тестирование веб-приложений
2.2.11	Учебная практика по ПМ.05
2.2.12	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.13	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.14	Основы философии
2.2.15	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.16	Производственная практика по ПМ.05
2.2.17	Разработка технической документации
2.2.18	Управление проектами
2.2.19	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ПК 5.4.: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5.: Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	

3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 3: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты. ОК 4: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. ПК 5.4: - национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; - объектно-ориентированное программирование; - спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI); - важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; - файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента;

	- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. ПК 5.5: - особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 3: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования. ОК 4: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. ПК 5.4: - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; - решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; - проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; - разрабатывать графический интерфейс приложения;

	- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. ПК 5.5: 3.3. Владеть: - использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
3.3. Владеть:	заданием.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение в программирование на Python			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 2. Операторы языка программирования Python. Python intro			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 3. Основы			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 4. Операторы, выражения			
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 5. Условный оператор if, ветвления			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 6. Условный оператор if: продолжение			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 7. Цикл while			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 8. For: циклы со счётчиком			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 9. For: циклы со счётчиком. Часть 2			

9. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 10. Циклы, процедуры и функции в Python. Цикл for: работа со строками				
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 11. Вложенные циклы				
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 12. Числа с плавающей точкой (int/float)				
12. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 13. Функции				
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 14. float 2				
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 15. Контрольная точка № 1				
15. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 16. Массивы в Python. Установка и настройка IDE				
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 17. Базовые коллекции 1 - list (списки)				

17. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
17. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 18. Методы для работы со списками			
18. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 19. List comprehensions			
19. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 20. Базовые коллекции: Строки			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 21. Базовые коллекции: словари и множества			
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 22. Базовые коллекции: Кортежи			
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 23. Функции — Рекурсия			
23. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 24. Продвинутое концепции программирования и работа с данными в Python. Работа с файлами			
24. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 25. Исключения: работа с ошибками			
25. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 26. Введение в ООП			
26. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 27. Основные принципы ООП			
27. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 28. Итераторы и генераторы			

28. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 29. Декораторы: базовый уровень			
29. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 30. Углублённая работа с классами и встроенные декораторы			
30. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 31. Декораторы: продвинутый уровень			
31. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 32. Элементы функционального программирования или «Функции: конец»			
32. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 33. Библиотеки для работы с данными			
33. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 34. Контрольная точка № 2			
34. 1	Контрольная точка № 2/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 35. Введение в алгоритмы. Введение в алгоритм			
35. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 36. Алгоритм бинарного поиска			
36. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 37. Хэш-таблицы и хэш-функции			
37. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 38. Связные списки			
38. 1	Практические занятия/Пр/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
38. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 39. Стэк и очередь			

39. 1	Практические занятия/Пр/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 40. Основы алгоритмов сортировки			
40. 1	Практические занятия/Пр/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 41. Рекурсивные алгоритмы			
41. 1	Практические занятия/Пр/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 42. Сложность алгоритмов			
42. 1	Практические занятия/Пр/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 43. Жадные алгоритмы			
43. 1	Практические занятия/Пр/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 44. Продвинутое алгоритмы. Деревья. Двоичные деревья поиска			
44. 1	Практические занятия/Пр/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 45. Деревья. Обход в ширину и глубину			
45. 1	Практические занятия/Пр/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 46. Куча (Heap)			
46. 1	Практические занятия/Пр/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 47. Бор. Суффиксное дерево. В-дерево			
47. 1	Практические занятия/Пр/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 48. Графы и рекурсивные алгоритмы			
48. 1	Практические занятия/Пр/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 49. Топологическая сортировка и неочевидные применения графов			
49. 1	Практические занятия/Пр/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 50. Алгоритмы сжатия информации			
50. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
	Раздел 51. Битовые алгоритмы			

51. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 52. Алгоритмы хэширования. Криптографические алгоритмы				
52. 1	Самостоятельная работа/СР/	4	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 53. Контрольная точка № 3				
53. 1	Контрольная точка № 3/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.
Раздел 54. Промежуточная аттестация				
54. 1	Экзамен/Эк/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 5.4.,ПК 5.5.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-017142-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1913856> – Режим доступа: по подписке.
2. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.
3. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978 -5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.
2. Красочкин С.Г. Изображения и визуализация данных в PYTHON // Научный журнал. 2022. №2 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izobrazheniya-i-vizualizatsiya-dannyh-v-python>.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>. Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	36 часов		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачет 8	
в том числе:			
контактная работа	12		
самостоятельная работа	22		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины
Правовое обеспечение профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление в области правового регулирования профессиональной деятельности, включая вопросы интеллектуальной собственности, авторского права, лицензирования, защиты персональных данных, договорных отношений и юридической ответственности в IT-сфере

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автотесты на Java и Python
2.1.2	Компьютерные сети
2.1.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.1.4	Численные методы
2.1.5	Архитектура аппаратных средств
2.1.6	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.7	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.1.8	Информационные технологии
2.1.9	Операционные системы и среды
2.1.10	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.11	Основы проектирования баз данных
2.1.12	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.13	Введение в специальность
2.1.14	История
2.1.15	Элементы высшей математики
2.1.16	География
2.1.17	Индивидуальный проект
2.1.18	Иностранный язык
2.1.19	Информатика
2.1.20	История
2.1.21	Математика
2.1.22	Обществознание
2.1.23	Обязательные учебные предметы
2.1.24	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.25	Физика
2.1.26	Физическая культура
2.1.27	Биология
2.1.28	Литература
2.1.29	Русский язык
2.1.30	Химия

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 1: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;

	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 9: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; - определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 9: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.

1. 2	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
1. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 2. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
2. 2	Практические занятия/Пр/	8	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
2. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 3. Трудовые правоотношения				
3. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 4. Правовые режимы информации				
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
4. 2	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
4. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 5. Административные правонарушения и административная ответственность				
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
5. 2	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
5. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.
Раздел 6. Промежуточная аттестация				
6. 1	Зачёт/За/	8	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 09.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865357>
 2. Гуреева, М. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / М.А. Гуреева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0743-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1225693>
 3. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.И. Тыщенко. — 5-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01944-3>. - ISBN 978-5-369-01944-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085098>. — Режим доступа: по подписке.
- Дополнительные источники:

1. Працко, Г. С. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / Г.С. Працко. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 311 с. — (Высшее образование). — DOI: doi.org/10.29039/02047-0. - ISBN 978-5-369-01867-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916398>
2. Дадалко, В. А. Обеспечение противодействия коррупции. Курс лекций в структурно-логических схемах / Дадалко В.А., Кашурников С.Н., Прасолов В.И. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 423 с.ISBN 978-5-16-105669-1 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/765509>
3. Лукьянова, Е. Г. Теория права и государства. Введение в естественно-правовой курс : учебное пособие / Е. Г. Лукьянова. — М. : Норма : ИНФРАМ, 2018. — 208 с. - ISBN 978-5-91768-163-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/946455>

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	68 часов		
Часов по учебному плану	68	Виды контроля в семестрах: зачет 6	
в том числе:			
контактная работа	20		
самостоятельная работа	46		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	8	8	8	8
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	46	46	46	46
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	68	68	68	68

Рабочая программа дисциплины
Безопасность жизнедеятельности

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: формирование профессиональной культуры безопасности и приобретения знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	География
2.1.2	Математика
2.1.3	Обществознание
2.1.4	Обязательные учебные предметы
2.1.5	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.6	Физика
2.1.7	Биология
2.1.8	Химия

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 07.: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
3.2. Уметь:	ОК 07.: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
3.3. Владеть:	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Введение. Классификация ЧС				
1. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ОК 07.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
Раздел 2. ЧС природного характера				
2. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ОК 07.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
Раздел 3. ЧС техногенного и радиационного характера				
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 07.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ОК 07.
Раздел 4. ЧС с выбросом химических веществ. Пожары				

4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 07.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
Раздел 5. Статистика ЧС техногенного характера				
5. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ОК 07.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
Раздел 6. ЧС социального характера				
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 07.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
Раздел 7. Чрезвычайные ситуации экономического и политического характера				
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 07.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
Раздел 8. Терроризм				
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 07.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
Раздел 9. Опасности и чрезвычайные ситуации криминального и семейно-бытового характера				
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 07.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
Раздел 10. Биолого-социальные ЧС				
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1,5	ОК 07.
Раздел 11. ЧС военного характера				
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	5,5	ОК 07.
Раздел 12. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации				
12. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ОК 07.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.

	Раздел 13. Организационные основы защиты населения от ЧС			
13. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ОК 07.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	1	ОК 07.
	Раздел 14. Средства индивидуальной защиты			
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	2,5	ОК 07.
	Раздел 15. Основные принципы защиты населения			
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	2,5	ОК 07.
	Раздел 16. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики			
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
16. 2	Практические занятия/Пр/	6	0,5	ОК 07.
16. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ОК 07.
	Раздел 17. Воинская обязанность			
17. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
17. 2	Практические занятия/Пр/	6	0,5	ОК 07.
17. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ОК 07.
	Раздел 18. Особенности военной службы			
18. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
18. 2	Практические занятия/Пр/	6	0,5	ОК 07.
18. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ОК 07.
	Раздел 19. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи			
19. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 07.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ОК 07.
	Раздел 20. Сердечно-легочная реанимация и кровотечение			
20. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.

20. 2	Практические занятия/Пр/	6	0,5	ОК 07.
20. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ОК 07.
Раздел 21. Первая помощь при ранениях. Травмах, несчастных случаях				
21. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
21. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ОК 07.
21. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ОК 07.
Раздел 22. Ожоги. Обморожения. Отравления. Итоги курса				
22. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ОК 07.
22. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ОК 07.
Раздел 23. Промежуточная аттестация				
23. 1	Зачёт/За/	6	2	ОК 07.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций / А.Н. Ковальчук, Н.М. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018124-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911603>
2. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе / А.Н. Ковальчук. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 328 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018123-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911602>
3. Кузнецов, Д. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 / Д. В. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 131 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-108606-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1095099>
4. Кузнецов, Д. В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 2 / Д. В. Кузнецов, М. И. Крапивин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 179 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-108605-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1095098>

Дополнительные источники:

1. Алексеев, С. В. Женщины и армия: учебный модуль для девушек : учебное пособие / С.В. Алексеев, С.П. Данченко, Г.А. Костецкая ; под ред. С.В. Алексеева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015506-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872779>
2. Ветошкин, А. Г. Организация защиты населения и территорий : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 356 с. - ISBN 978-5-9729-1104-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902684>
3. Зеленков, М. Ю. Морально-психологическое обеспечение деятельности войск, воинских формирований и органов : учебник / М.Ю. Зеленков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 498 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Военное образование). — DOI 10.12737/25000. - ISBN 978-5-16-018138-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911507>
4. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-623-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941745>
5. Тактико-специальная подготовка : учебник / В.Л. Михайликов, П.Н. Войнов, А.А. Тарасенко, С.Н. Колмыков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 573 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-017102-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1971869>

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

- Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;
- Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;
- Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.07 Экономика отрасли

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	36 часов		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: зачет 8	
в том числе:			
контактная работа	12		
самостоятельная работа	22		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины
Экономика отрасли

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - сформировать представление в области экономических основ организации и функционирования предприятия в условиях рыночных отношений, готовность к решению экономических и управленческих задач в области профессиональной деятельности.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компьютерные сети
2.1.2	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.1.3	Численные методы
2.1.4	Архитектура аппаратных средств
2.1.5	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.6	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.1.7	Информационные технологии
2.1.8	Операционные системы и среды
2.1.9	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.10	Основы проектирования баз данных
2.1.11	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.12	История
2.1.13	Психология общения
2.1.14	Элементы высшей математики
2.1.15	География
2.1.16	Индивидуальный проект
2.1.17	Иностранный язык
2.1.18	Информатика
2.1.19	История
2.1.20	Математика
2.1.21	Обществознание
2.1.22	Обязательные учебные предметы
2.1.23	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.24	Физика
2.1.25	Физическая культура
2.1.26	Биология
2.1.27	Литература
2.1.28	Русский язык
2.1.29	Химия

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 3: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты. ОК 6: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - основные исторические понятия, события, явления. ОК 9: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 3: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. ОК 6: - описывать значимость своей профессии; - описывать гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий и явлений; - применять стандарты антикоррупционного поведения.

	ОК 9: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
3.3. Владеть:	профессиональные темы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	3	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	3	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
	Раздел 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
2. 2	Практические занятия/Пр/	8	2	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
2. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	6	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
	Раздел 3. Результаты коммерческой деятельности			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
3. 2	Практические занятия/Пр/	8	3	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	6	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
	Раздел 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
4. 2	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
4. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	7	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.
	Раздел 5. Промежуточная аттестация			
5. 1	Зачёт/За/	8	2	ОК 01.,ОК 03.,ОК 06.,ОК 09.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ
Прилагается.
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Басовский, Л. Е. Экономика отрасли : учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015694-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1911503>
2. Поздняков, В. Я. Экономика отрасли : учебное пособие / В.Я. Поздняков, С.В. Казаков. — изд. испр. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 281 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1752. - ISBN 978-5-16-009566-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1941733>

Дополнительные источники:

1. Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 79 с. - ISBN 978-5-7782-4037-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866897>

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	68 часов		
Часов по учебному плану	68	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 4	
в том числе:			
контактная работа	26		
самостоятельная работа	40		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	12	12	12	12
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	68	68	68	68

Рабочая программа дисциплины
Основы проектирования баз данных

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление об использовании инструментальных средств создания баз данных и информационных систем, определения подходящей модели данных, организации эффективной структуры хранения данных, организации запросов к хранимым данным и других вопросов, от которых зависит эффективность использования разрабатываемых информационных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Введение в специальность
2.1.2	История
2.1.3	Психология общения
2.1.4	Элементы высшей математики
2.1.5	География
2.1.6	Индивидуальный проект
2.1.7	Иностранный язык
2.1.8	Информатика
2.1.9	История
2.1.10	Математика
2.1.11	Обществознание
2.1.12	Обязательные учебные предметы
2.1.13	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.14	Физика
2.1.15	Физическая культура
2.1.16	Биология
2.1.17	Литература
2.1.18	Русский язык
2.1.19	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Базы данных
2.2.2	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.3	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
2.2.4	Численные методы
2.2.5	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.6	Оптимизация веб-приложений
2.2.7	Учебная практика по ПМ.09
2.2.8	Автотесты на Java и Python
2.2.9	Компьютерные сети
2.2.10	Производственная практика по ПМ.09
2.2.11	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.12	Основы философии
2.2.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.14	Разработка технической документации
2.2.15	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ПК 9.2.: Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 4: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. ПК 9.2: - языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; - принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера; - основы технологии клиент-сервер; - особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств; - особенности отображения элементов ИР в различных браузерах; - особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска;

	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 4: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. ПК 9.2: - разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; - использовать язык разметки страниц веб-приложения; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - использовать объектные модели веб-приложений и браузера; - использовать открытые библиотеки (framework); - использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; - осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений;
3.3. Владеть:	- разрабатывать и проектировать информационные системы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Основные понятия баз данных				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	14	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 2. Этапы проектирования баз данных				
2. 1	Практические занятия/Пр/	4	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	12	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 3. Проектирование структур баз данных				
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
3. 2	Практические занятия/Пр/	4	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	4	12	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 4. Контрольная точка № 1				
4. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 5. Введение в хранение и обработку данных				
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 6. Реляционные базы данных				

6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 7. Команды добавления, изменения и удаления данных				
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 8. Команды обработки данных				
8. 1	Практические занятия/Пр/	4	1,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 9. Продвинутый SQL				
9. 1	Практические занятия/Пр/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 10. Функции для работы с датой и временем				
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 11. Оконные функции				
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	4	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 12. Контрольная точка № 2				
12. 1	Контрольная точка № 2/Пр/	4	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.
Раздел 13. Промежуточная аттестация				
13. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	4	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ПК 9.2.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133>. – Режим доступа: по подписке.
2. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454>. – Режим доступа: по подписке.
3. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумёникова, П. Г. Гилевский. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2018. - 268 с. - ISBN 978-985-503-771-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853720>. – Режим доступа: по подписке.
2. Полищук, Ю. В. Базы данных и их безопасность : учебное пособие / Ю.В. Полищук, А.С. Боровский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 210 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016151-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1899319>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.09 Разработка технической документации

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	36 часов		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: экзамен 8	
в том числе:			
контактная работа	12		
самостоятельная работа	22		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины

Разработка технической документации

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление о современных мировоззренческих концепциях и принципах в области стандартизации и сертификации, приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Автотесты на Java и Python	
2.1.2	Введение в DevOps	
2.1.3	Компьютерные сети	
2.1.4	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	
2.1.5	Тестирование информационных систем	
2.1.6	Учебная практика по ПМ.05	
2.1.7	Javascript	
2.1.8	Менеджмент в профессиональной деятельности	
2.1.9	Обеспечение безопасности веб-приложений	
2.1.10	Оптимизация веб-приложений	
2.1.11	Производственная практика по ПМ.08	
2.1.12	Разработка дизайна веб-приложений	
2.1.13	Веб-верстка	
2.1.14	Проектирование и дизайн информационных систем	
2.1.15	Разработка кода информационных систем	
2.1.16	Учебная практика по ПМ.08	
2.1.17	Численные методы	
2.1.18	Архитектура аппаратных средств	
2.1.19	Графический дизайн и мультимедиа	
2.1.20	Дискретная математика с элементами математической логики	
2.1.21	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
2.1.22	Информационные технологии	
2.1.23	Операционные системы и среды	
2.1.24	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.25	Основы проектирования баз данных	
2.1.26	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.1.27	Введение в специальность	
2.1.28	История	
2.1.29	Психология общения	
2.1.30	Элементы высшей математики	
2.1.31	География	
2.1.32	Индивидуальный проект	
2.1.33	Иностранный язык	
2.1.34	Информатика	
2.1.35	История	
2.1.36	Математика	
2.1.37	Обществознание	
2.1.38	Обязательные учебные предметы	
2.1.39	Основы безопасности и защиты Родины	
2.1.40	Физика	
2.1.41	Физическая культура	
2.1.42	Биология	
2.1.43	Литература	
2.1.44	Русский язык	
2.1.45	Химия	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.6.: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 8.3.: Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	
ПК 9.1.: Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 9.9.: Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 4: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. ОК 9: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. ПК 5.2: - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества;

	- сервисно - ориентированные архитектуры; - важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; - методы и средства проектирования информационных систем; - основные понятия системного анализа. ПК 5.6: - основные модели построения информационных систем, их структура; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. - реинжиниринг бизнес-процессов. ПК 8.3: - современные методики разработки графического интерфейса; - требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет; - принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений; - ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений. ПК 9.1: - инструменты и методы выявления требований; - типовые решения по разработке веб-приложений; - нормы и стандарты оформления технической документации; - принципы проектирования и разработки информационных систем. ПК 9.9: - особенности работы систем управления сайтами; - принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO); - методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 4: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

	ОК 9: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. ПК 5.2: - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.6: - разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; - использовать стандарты при оформлении программной документации. ПК 8.3: - создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; - создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; - использовать специальные графические редакторы; - интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции. ПК 9.1: - проводить анкетирование; - проводить интервьюирование; - оформлять техническую документацию; - осуществлять выбор одного из типовых решений; - работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами. ПК 9.9: - модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем; - размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения; - редактировать HTML-код с использованием систем администрирования;
3.3. Владеть:	- проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Основы стандартизации			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.
1. 2	Практические занятия/Пр/	8	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.

1. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.
Раздел 2. Основы сертификации				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.
2. 2	Практические занятия/Пр/	8	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.
2. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	10	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.
Раздел 3. Техническое документоведение				
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.
3. 2	Практическая работа/Пр/	8	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.
Раздел 4. Промежуточная аттестация				
4. 1	Экзамен/Эк/	8	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 5.6.,ПК 8.3.,ПК 9.1.,ПК 9.9.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803>. – Режим доступа: по подписке.

2. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156475> (дата обращения: 29.05.2025). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0902-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850732>. – Режим доступа: по подписке.

2. Сысоева, Л. А. Управление проектами информационных систем : учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 345 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5cc01bbf923e13.56817630. - ISBN 978-5-16-013775-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960945>. – Режим доступа: по подписке.

3. Разумов, В. А. Управление качеством : учеб. пособие / В.А. Разумов. — М. : ИНФРА-М, 2018.— 208 с. + CD-R. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003830-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/929667>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.10 Численные методы

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	48 часов		
Часов по учебному плану	48	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 5	
в том числе:			
контактная работа	24		
самостоятельная работа	22		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	14	14	14	14
Практические	10	10	10	10
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	22	22	22	22
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	48	48	48	48

Рабочая программа дисциплины

Численные методы

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление о методах и областях применения численных методов, развитие математической культуры студента.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Архитектура аппаратных средств
2.1.2	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.3	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.1.4	Информационные технологии
2.1.5	Операционные системы и среды
2.1.6	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.7	Основы проектирования баз данных
2.1.8	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.9	Введение в специальность
2.1.10	История
2.1.11	Элементы высшей математики
2.1.12	География
2.1.13	Индивидуальный проект
2.1.14	Иностранный язык
2.1.15	Информатика
2.1.16	История
2.1.17	Математика
2.1.18	Обществознание
2.1.19	Обязательные учебные предметы
2.1.20	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.21	Физика
2.1.22	Физическая культура
2.1.23	Биология
2.1.24	Литература
2.1.25	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Javascript
2.2.2	Введение в DevOps
2.2.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.4	Автотесты на Java и Python
2.2.5	Компьютерные сети
2.2.6	Тестирование информационных систем
2.2.7	Учебная практика по ПМ.05
2.2.8	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.9	Основы философии
2.2.10	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.11	Производственная практика по ПМ.05
2.2.12	Разработка технической документации
2.2.13	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 5.1.: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ПК 5.1: - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. - основные процессы управления проектом разработки; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ПК 5.1: - осуществлять постановку задачи по обработке информации; - выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки

	информации для различных приложений; - работать с инструментальными средствами обработки информации. - осуществлять выбор модели построения информационной системы; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и
3.3. Владеть:	программных средств.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение в численные методы			
1. 1	Практические занятия/Пр/	5	9	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	7	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
	Раздел 2. Базовые математические объекты и SymPy. Дроби и преобразования			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	4	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
	Раздел 3. Базовые математические объекты и SymPy			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
	Раздел 4. Функции одной переменной, их свойства и графики			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
	Раздел 5. Интерполяция и полиномы			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
	Раздел 6. Аппроксимация и преобразования функций			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
	Раздел 7. Аппроксимация и производные			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
	Раздел 8. Функции нескольких переменных, их свойства и графики			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.

8. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
Раздел 9. Частные производные функции нескольких переменных				
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
Раздел 10. Вектора и Матрицы. Градиент				
10. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
Раздел 11. Линейная регрессия и системы линейных уравнений				
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
Раздел 12. Задача аппроксимации как матричное уравнение				
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	5	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.
Раздел 13. Промежуточная аттестация				
13. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	5	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.1.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование : учебное пособие / В.Д. Колдаев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0779-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896459>. – Режим доступа: по подписке.
2. Агальцов, В. П. Математические методы в программировании : учебник / В. П. Агальцов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0410-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896458>. – Режим доступа: по подписке.
3. Локтионов, И. К. Численные методы : учебник / И. К. Локтионов, Л. П. Мироненко, В. В. Турупалов ; под общ. ред. канд. техн. наук, проф. В. В. Турупалова. - Москва ; Вологда : ИнфраИнженерия, 2022. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0786-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902598>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Гулин, А. В. Введение в численные методы в задачах и упражнениях : учебное пособие / А. В. Гулин, О. С. Мажорова, В. А. Морозова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012876-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852192>. – Режим доступа: по подписке.
2. Локтионов, И. К. Численные методы : учебник / И. К. Локтионов, Л. П. Мироненко, В. В. Турупалов ; под общ. ред. канд. техн. наук, проф. В. В. Турупалова. - Москва ; Вологда : ИнфраИнженерия, 2022. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0786-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902598>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.11 Компьютерные сети

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	48 часов		
Часов по учебному плану	48	Виды контроля в семестрах: экзамен 7	
в том числе:			
контактная работа	14		
самостоятельная работа	32		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Лекции	8	8	8	8
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	48	48	48	48

Рабочая программа дисциплины
Компьютерные сети

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.1.2	Обеспечение безопасности веб-приложений
2.1.3	Оптимизация веб-приложений
2.1.4	Учебная практика по ПМ.09
2.1.5	Веб-верстка
2.1.6	Численные методы
2.1.7	Архитектура аппаратных средств
2.1.8	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.9	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.1.10	Информационные технологии
2.1.11	Операционные системы и среды
2.1.12	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.13	Основы проектирования баз данных
2.1.14	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.15	Введение в специальность
2.1.16	История
2.1.17	Элементы высшей математики
2.1.18	География
2.1.19	Индивидуальный проект
2.1.20	Иностранный язык
2.1.21	Информатика
2.1.22	История
2.1.23	Математика
2.1.24	Обществознание
2.1.25	Обязательные учебные предметы
2.1.26	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.27	Физика
2.1.28	Физическая культура
2.1.29	Биология
2.1.30	Литература
2.1.31	Русский язык
2.1.32	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.2	Основы философии
2.2.3	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.4	Производственная практика по ПМ.05
2.2.5	Разработка технической документации
2.2.6	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ПК 5.3.: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.4.: Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.6.: Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.

ПК 9.10.: Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

ОК 1:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

ОК 2:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

ОК 5:

- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений.

ПК 5.3:

- национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции;
- методы контроля качества объектно-ориентированного программирования;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
- файлового ввода-вывода;
- создания сетевого сервера и сетевого клиента.

ПК 9.4:

- основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа;
- регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений;
- способы и средства мониторинга работы веб-приложений;
- методы развертывания веб-служб и серверов; принципы организации работы службы технической поддержки;
- общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.

ПК 9.6:

- характеристики, типы и виды хостингов;
- методы и способы передачи информации в сети Интернет;
- устройство и работу хостинг-систем.

ПК 9.10:

- принципы функционирования поисковых сервисов;
- виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ);
- стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет;
- виды поисковых запросов пользователей в интернете;
- программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний,

	отражающих специфику сайта; - инструменты сбора и анализа поисковых запросов.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. ПК 5.3: - создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. - использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; - разрабатывать графический интерфейс приложения. ПК 9.4: - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы вебприложений; - работать с системами Helpdesk; - выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; - анализировать и решать типовые запросы заказчиков; - выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования вебприложений. ПК 9.6: - выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения; - составлять сравнительную характеристику хостингов. ПК 9.10: - подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования; - работать с системами продвижения веб-приложений; - публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах; - осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств; - составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на

	сайтах партнеров; - осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в
3.3. Владеть:	сети интернет.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
1. 2	Практические занятия/Пр/	7	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
1. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
Раздел 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
Раздел 3. Передача данных по сети				
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
3. 2	Практические занятия/Пр/	7	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
Раздел 4. Сетевые архитектуры				
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
4. 2	Практические занятия/Пр/	7	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.

4. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.
Раздел 5. Промежуточная аттестация				
5. 1	Экзамен/Эк/	7	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 05.,ПК 5.3.,ПК 9.4.,ПК 9.6.,ПК 9.10.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Урбанович, П. П. Компьютерные сети : учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 460 с. - ISBN 978-5-9729-0962-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902692>. – Режим доступа: по подписке.
2. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921406>. – Режим доступа: по подписке.
3. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2166198>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 360 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-06-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1999922>. – Режим доступа: по подписке

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>. Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	36 часов		
Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах: экзамен 6	
в том числе:			
контактная работа	10		
самостоятельная работа	24		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	24	24	24	24
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	36	36	36	36

Рабочая программа дисциплины
Менеджмент в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать представление о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Численные методы
2.1.2	Архитектура аппаратных средств
2.1.3	Дискретная математика с элементами математической логики
2.1.4	Иностранный язык в профессиональной деятельности
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Операционные системы и среды
2.1.7	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.8	Основы проектирования баз данных
2.1.9	Теория вероятностей и математическая статистика
2.1.10	Введение в специальность
2.1.11	История
2.1.12	Психология общения
2.1.13	Элементы высшей математики
2.1.14	География
2.1.15	Индивидуальный проект
2.1.16	Иностранный язык
2.1.17	Информатика
2.1.18	История
2.1.19	Математика
2.1.20	Обществознание
2.1.21	Обязательные учебные предметы
2.1.22	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.23	Физика
2.1.24	Физическая культура
2.1.25	Биология
2.1.26	Литература
2.1.27	Русский язык
2.1.28	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Автотесты на Java и Python
2.2.2	Компьютерные сети
2.2.3	Карьера разработчика: трудоустройство и развитие
2.2.4	Основы философии
2.2.5	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.6	Разработка технической документации
2.2.7	Экономика отрасли

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 1: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ОК 3: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты. ОК 4: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. ОК 9: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.
3.2. Уметь:	ОК 1: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с

	помощью наставника). ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ОК 3: - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования. ОК 4: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. ОК 9: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
3.3. Владеть:	профессиональные темы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
1. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
1. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.

	Раздел 2. Основные функции менеджмента			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	7	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
	Раздел 3. Основы управления персоналом			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
3. 2	Практические занятия/Пр/	6	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
	Раздел 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
4. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
4. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.
	Раздел 5. Промежуточная аттестация			
5. 1	Экзамен/Эк/	6	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Виханский, О. С. Менеджмент : учебник / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. - ISBN 978-5-9776-0085-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932339>. – Режим доступа: по подписке.
2. Мазилкина, Е. И. Менеджмент : учебное пособие / Е. И. Мазилкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/23638. - ISBN 978-5-16-012447-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933147>. – Режим доступа: по подписке.
3. Шитов, В. Н. Менеджмент информационного контента : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 209 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1842520. - ISBN 978-5-16-017311-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1842520>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Тихомирова, О. Г. Менеджмент организации: история, теория, практика : учебное пособие / О.Г. Тихомирова, Б.А. Варламов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005014-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843590>. – Режим доступа: по подписке.
2. Родионова, В. Н. Стратегический менеджмент : учебное пособие / В. Н. Родионова. — 3-е изд., испр. и перераб. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 106 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01643-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052210>. – Режим доступа: по подписке.
3. Современные технологии менеджмента : учебник / под ред. проф. В. И. Королева. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 640 с. - ISBN 978-5-9776-0218-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843589>. – Режим доступа: по подписке.
4. Аникин, Б. А. Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента : учебное пособие / Б.А. Аникин, И.Л. Рудая. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 313 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1442619. - ISBN 978-5-16-016979-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1442619>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.13 Введение в специальность

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	144 часов		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамен 3	
в том числе:			
контактная работа	70		
самостоятельная работа	72		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Практические	36	36	36	36
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	72	72	72	72
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - сформировать у обучающихся представление о профессиональной деятельности в сфере информационных систем и программирования, особенностях работы разработчика веб и мультимедийных приложений, а также способствовать профессиональной ориентации и адаптации к обучению.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	География
2.1.2	Индивидуальный проект
2.1.3	Иностранный язык
2.1.4	Информатика
2.1.5	История
2.1.6	Математика
2.1.7	Обществознание
2.1.8	Обязательные учебные предметы
2.1.9	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.10	Физика
2.1.11	Биология
2.1.12	Литература
2.1.13	Русский язык
2.1.14	Химия
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Архитектура аппаратных средств
2.2.2	Дискретная математика с элементами математической логики
2.2.3	Информационные технологии
2.2.4	Операционные системы и среды
2.2.5	Основы алгоритмизации и программирования
2.2.6	Основы проектирования баз данных
2.2.7	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.8	Проектирование и дизайн информационных систем
2.2.9	Проектирование и разработка информационных систем
2.2.10	Разработка кода информационных систем
2.2.11	Численные методы
2.2.12	Javascript
2.2.13	Введение в DevOps
2.2.14	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.2.15	Автотесты на Java и Python
2.2.16	Компьютерные сети
2.2.17	Тестирование информационных систем
2.2.18	Учебная практика по ПМ.05
2.2.19	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.20	Основы философии
2.2.21	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.2.22	Производственная практика по ПМ.05
2.2.23	Разработка технической документации
2.2.24	Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 5.1.: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6.: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:	ОК 2: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. ПК 5.1: - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; - платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - основные процессы управления проектом разработки; - методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. ПК 5.2: - основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; - национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; - сервисно - ориентированные архитектуры; - важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; - методы и средства проектирования информационных систем; - основные понятия системного анализа. ПК 5.6: - основные модели построения информационных систем, их структура; - использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. - реинжиниринг бизнес-процессов.
3.2. Уметь:	ОК 2: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. ПК 5.1: - осуществлять постановку задачи по обработке информации; - выполнять анализ предметной области; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

	- работать с инструментальными средствами обработки информации; - осуществлять выбор модели построения информационной системы; - осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. ПК 5.2: - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; - использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.6: - разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
3.3. Владеть:	- использовать стандарты при оформлении программной документации.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Введение				
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	3	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	5	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 2. Работа компьютера				
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	1	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	7	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 3. Работа с файловой структурой				
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 4. Интерфейсы				
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 5. Контрольная точка № 1				
5. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	3	0	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 6. Работа интернета				
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	3	2	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 7. Работа с браузером				
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	5	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
Раздел 8. Инструменты разработчика				
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	4	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.

	Раздел 9. Командная работа			
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	6	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 10. Контрольная точка № 2			
10. 1	Контрольная точка № 2/Пр/	3	0	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 11. Введение в языки программирования			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	7	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 12. Работа с документацией			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 13. Требования рынка труда и вакансии			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	3	2	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 14. Этические аспекты профессии			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 15. Актуальные технологии и тренды			
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 16. Профессиональное развитие			
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	3	4	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 17. Контрольная точка № 3			
17. 1	Контрольная точка № 3/Пр/	3	0	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 18. Практические занятия по дисциплине			
18. 1	Практическое занятие № 1/Пр/	3	10	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
18. 2	Практическое занятие № 2/Пр/	3	10	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
18. 3	Практическое занятие № 3/Пр/	3	16	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
18. 4	Самостоятельная работа/СР/	3	40	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.
	Раздел 19. Промежуточная аттестация			
19. 1	Экзамен/Эк/	3	2	ОК 02.,ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.6.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2149040>. – Режим доступа: по подписке.
2. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1933141>. – Режим доступа: по подписке.
3. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915623>. – Режим доступа: по подписке.
4. Гвоздева, В. А. Введение в специальность программиста : учебник / В. А. Гвоздева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0929-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1912887>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978 -5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/989598>. – Режим доступа: по подписке.
2. Ковган, Н.М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.М. Ковган. - Минск : РИПО, 2019. - 179 с. - ISBN 978-985-503-947-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056320>. – Режим доступа: по подписке.
3. Фоминых, Е. И. Арифметико-логические основы вычислительной техники : учебное пособие / Е. И. Фоминых, Т. Е. Фоминых, Ю. Л. Пархоменко. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2022. - 223 с. - ISBN 978-985-895-027-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916335>. – Режим доступа: по подписке. <https://znanium.com/catalog/product/989598>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.14 Карьера разработчика: трудоустройство и развитие

рабочая программа дисциплины

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Общая трудоемкость

54 часов

Часов по учебному плану

54

Виды контроля в семестрах:
зачет с оценкой 8

в том числе:

контактная работа

16

самостоятельная работа

36

часов на контроль

2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Практические	14	14	14	14
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	36	36	36	36
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	54	54	54	54

Рабочая программа дисциплины

Карьера разработчика: трудоустройство и развитие

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - сформировать у обучающихся представление о карьерных возможностях в сфере веб и мультимедийной разработки, обучить навыкам трудоустройства и планирования профессионального роста в области информационных систем и программирования.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Компьютерные сети
2.1.2	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.1.3	Архитектура аппаратных средств
2.1.4	Информационные технологии
2.1.5	Операционные системы и среды
2.1.6	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.7	Основы проектирования баз данных
2.1.8	История
2.1.9	Психология общения
2.1.10	География
2.1.11	История
2.1.12	Математика
2.1.13	Обществознание
2.1.14	Обязательные учебные предметы
2.1.15	Основы безопасности и защиты Родины
2.1.16	Физика
2.1.17	Литература
2.1.18	Русский язык

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 3: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты. ОК 5: - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. ОК 6: - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - основные исторические понятия, события, явления.
3.2. Уметь:	ОК 3: - определять актуальность нормативно-правовой документации

	профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования. ОК 5: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. ОК 6: - описывать значимость своей профессии; - описывать гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий и явлений; - применять стандарты антикоррупционного поведения.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Подготовка к поиску работы			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
1. 2	Практические занятия/Пр/	8	2	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
1. 3	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 2. Составление резюме			
2. 1	Практические занятия/Пр/	8	3	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	3	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 3. Поиск работы			
3. 1	Практические занятия/Пр/	8	2	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 4. Выполнение тестовых заданий			
4. 1	Практические занятия/Пр/	8	2	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	3	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 5. Подготовка к собеседованию и его прохождение			
5. 1	Практические занятия/Пр/	8	2	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.

5. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 6. Принятие оффера и выход на работу				
6. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	5	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 7. Профессиональное развитие и карьерный рост				
7. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	5	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 8. Типичные вопросы на собеседованиях				
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	8	1	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 9. Требования к программистам разных направлений (База знаний)				
9. 1	Практические занятия/Пр/	8	1	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	8	4	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 10. Промежуточная аттестация				
10. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	8	2	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Райченко, А. В. Менеджмент : учебное пособие / А.В. Райченко, И.В. Хохлова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012233-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190666>.
– Режим доступа: по подписке.
2. Хабибулин, А. Г. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник / А.Г. Хабибулин, К.Р. Мурсалимов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 364 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0874-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865357>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Бороздина, Г. В. Психология делового общения : учебник / Г.В. Бороздина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015397-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862638>. – Режим доступа: по подписке.
2. Макдауэлл, Г. Карьера программиста : практическое руководство / Г. Макдауэлл. - 6-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 688 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1839-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739669>. – Режим доступа: по подписке.
3. Персональный менеджмент : учебник / С.Д. Резник, В.В. Бондаренко, Ф.Е. Удалов, И.С. Чемезов ; под общ. ред. С.Д. Резника. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 453 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c6e5d7524dc45.13098537. - ISBN 978-5-16-014780-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913252>. – Режим доступа: по подписке.
4. Рачеева, Л. А. Основы культуры профессионального общения : учебник / Л. А. Рачеева. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 232 с. - ISBN 978-5-394-04926-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1996271>. – Режим доступа: по подписке.
5. Сальникова, Л. В. Работник и работодатель: тактика войны и стратегия мира / Л.В. Сальникова. - Москва : ИНФРА-М, 2010. - 158 с. (Библиотека журнала "Трудовое право РФ"; Вып. 5[192]). ISBN 978-5-16-004453-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/202023>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.15 Введение в DevOps

рабочая программа дисциплины

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Общая трудоемкость

216 часов

Часов по учебному плану

216

Виды контроля в семестрах:
экзамен 7

в том числе:

контактная работа

64

самостоятельная работа

150

часов на контроль

2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		7(4.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8	16	16
Практические	22	22	26	26	48	48
Контактная работа	30	30	34	34	64	64
Сам. работа	76	76	74	74	150	150
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	106	106	110	110	216	216

Рабочая программа дисциплины
Введение в DevOps

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - сформировать у студентов профессиональные компетенции в области DevOps для эффективной командной работы в IT-проектах.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.2	Разработка кода информационных систем
2.1.3	Численные методы
2.1.4	Архитектура аппаратных средств
2.1.5	Информационные технологии
2.1.6	Введение в специальность
2.1.7	Индивидуальный проект
2.1.8	Иностранный язык
2.1.9	Информатика
2.1.10	Обязательные учебные предметы
2.1.11	Биология
2.1.12	Русский язык
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.2	Производственная практика по ПМ.05
2.2.3	Разработка технической документации
2.2.4	Управление проектами

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 5.1.: Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3.: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.7.: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
ПК 9.4.: Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 5.1.: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем. ПК 5.2.: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем.

	Основные понятия системного анализа. ПК 5.3: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента. ПК 5.7: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами. ПК 9.4: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Регламенты работ по резервному копированию и разворачиванию резервной копий веб-приложений. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Методы разворачивания веб-служб и серверов. Принципы организации работы службы технической поддержки. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
3.2. Уметь:	ПК 5.1: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. ПК 5.2: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. ПК 5.3: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. ПК 5.7: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. ПК 9.4: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений. Работать с системами Helpdesk. Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом. Анализировать и решать типовые запросы заказчиков. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. Введение в Linux			

1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
1. 2	Практические занятия/Пр/	6	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 2. Linux: первые шаги			
2. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 3. Пользователи и файлы. Знакомство с Vim			
3. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 4. Подготовка к написанию скриптов на bash			
4. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 5. Написание скриптов на bash			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 6. Написание скриптов на bash. Продолжение			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 7. Написание скриптов на bash. Циклы			
7. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 8. Написание скриптов на bash. Циклы: продолжение			

8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 9. Написание скриптов на bash. Заключение			
9. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 10. World Wide Web			
10. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 11. Системы инициализации			
11. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 12. Криптография. HTTPS			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 13. Работа с устройствами в Linux			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 14. Введение в базы данных			
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 15. Базы данных. Продолжение			
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	6	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 16. Знакомство с компьютерными сетями			

16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
16. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
16. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 17. Продолжение знакомства с сетями				
17. 1	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
17. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 18. Завершение знакомства с компьютерными сетями				
18. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
18. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
18. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 19. LAMP				
19. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 20. Deb-пакеты				
20. 1	Практические занятия/Пр/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
20. 2	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 21. Мониторинг и диагностика				
21. 1	Теоретическое обучение/Лек/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
21. 2	Практические занятия/Пр/	6	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.

21. 3	Самостоятельная работа/СР/	6	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 22. Мониторинг и диагностика. Продолжение				
22. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
22. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 23. Виртуализация				
23. 1	Практические занятия/Пр/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 24. Firewall и основы информационной безопасности				
24. 1	Практические занятия/Пр/	7	7	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 25. Туннелирование в компьютерных сетях				
25. 1	Практические занятия/Пр/	7	3	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 26. Эволюция разработки: CI/CD				
26. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
26. 2	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 27. Введение в DevOps				
27. 1	Практические занятия/Пр/	7	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
27. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 28. Знакомство с CD (Continuous delivery)				
28. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
28. 2	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 29. Continuous integration с использованием GitLab CI				
29. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
29. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.

	Раздел 30. Continuous delivery. Работа с окружением разработки и PROD			
30. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
30. 2	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
30. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	9	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 31. Инфраструктура как код (IaC)			
31. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	8	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 32. Виртуализация			
32. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	7	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 33. Docker			
33. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
33. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 34. Ansible			
34. 1	Самостоятельная работа/СР/	7	6	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 35. Тестирование инфраструктурного кода			
35. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
35. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	4	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 36. Мониторинг			
36. 1	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
36. 2	Самостоятельная работа/СР/	7	9	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
	Раздел 37. Инцидент-менеджмент			
37. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.

37. 2	Практические занятия/Пр/	7	1	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
37. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 38. Инструменты				
38. 1	Теоретическое обучение/Лек/	7	0,5	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
38. 2	Практические занятия/Пр/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
38. 3	Самостоятельная работа/СР/	7	9	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.
Раздел 39. Промежуточная аттестация				
39. 1	Экзамен/Эк/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.7.,ПК 9.4.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623>. – Режим доступа: по подписке.

2. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курышева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/11186. - ISBN 978-5-16-010893-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2000878>. – Режим доступа: по подписке.

3. Технологии физического уровня передачи данных : учебник / Б.В. Костров, А.В. Кистрин, А.И. Ефимов, Д.И. Устюков ; под ред. Б.В. Кострова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-37-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858819>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники

1. Баранова, Е. К. Основы информационной безопасности : учебник / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 202 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01806-4>. - ISBN 978-5-369-01806-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860126>. – Режим доступа: по подписке.

2. Ганжур М.А., Дьяченко Н.В., Отакулов А.С. АНАЛИЗ МЕТОДОЛОГИЙ DEVOPS И DEVSECOPS // Молодой исследователь Дона. 2021. №5 (32). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-metodologiy-devops-i-devsecops>.

3. Ермаков А.С. Перспективное развитие методологии DevOps // Вестник НГУЭУ. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnoe-razvitie-metodologii-devops> (дата обращения: 07.04.2023).

4. Линская А.Н. Характеристики и описание DevOps // StudNet. 2022. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristiki-i-opisanie-devops>. Солоневич, А. В. Компьютерные сети : учебник / А. В. Солоневич. - Минск : РИПО, 2021. - 208 с. - ISBN 978-985-7253-43-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1854597>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

ОПЦ.16 Базы данных

рабочая программа дисциплины

Учебный план	Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	76 часов		
Часов по учебному плану	76	Виды контроля в семестрах: зачет 5	
в том числе:			
контактная работа	22		
самостоятельная работа	52		
часов на контроль	2		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Практические	22	22	22	22
Контактная работа	22	22	22	22
Сам. работа	52	52	52	52
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	76	76	76	76

Рабочая программа дисциплины
Базы данных

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
Цель дисциплины - сформировать профессиональные компетенции в области проектирования, создания, управления и оптимизации баз данных, обеспечивая их эффективное использование в веб- и мультимедийных приложениях.	
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ОПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы проектирования баз данных
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Оптимизация веб-приложений
2.2.2	Учебная практика по ПМ.09
2.2.3	Производственная практика по ПМ.09

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ПК 9.2.: Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ПК 9.2 Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений. Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. Основы технологии клиент-сервер. Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств. Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.
3.2. Уметь:	ПК 9.2 Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. Использовать открытые библиотеки (framework). Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных. Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений. Разрабатывать и проектировать информационные системы.
3.3. Владеть:	-

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Введение в базы данных и основы SQL				
1. 1	Практические занятия/Пр/	5	11	ПК 9.2.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	3	ПК 9.2.
Раздел 2. SELECT — выбор колонок				
2. 1	Практические занятия/Пр/	5	1	ПК 9.2.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	1	ПК 9.2.

	Раздел 3. SELECT — фильтрация строк			
3. 1	Практические занятия/Пр/	5	5	ПК 9.2.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	9	ПК 9.2.
	Раздел 4. Сортировка и функции для работы со строками			
4. 1	Практические занятия/Пр/	5	5	ПК 9.2.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	5	11	ПК 9.2.
	Раздел 5. Функции для работы с датой и временем			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	15	ПК 9.2.
	Раздел 6. Агрегатные функции и группировка			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 9.2.
	Раздел 7. Объединение данных из разных таблиц			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	6	ПК 9.2.
	Раздел 8. Подзапросы. Модификация данных и таблиц			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	2	ПК 9.2.
	Раздел 9. Подготовка данных для табличного процессора			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	5	3	ПК 9.2.
	Раздел 10. Промежуточная аттестация			
10. 1	Зачёт/За/	5	2	ПК 9.2.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Дадян, Э. Г. Данные: хранение и обработка : учебник / Э.Г. Дадян. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 205 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015663-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045133>. – Режим доступа: по подписке.
2. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0785-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912454>. – Режим доступа: по подписке.
3. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014161-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189322>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумёникова, П. Г. Гилевский. - 2-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2018. - 268 с. - ISBN 978-985-503-771-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853720>. – Режим доступа: по подписке.
2. Полищук, Ю. В. Базы данных и их безопасность : учебное пособие / Ю.В. Полищук, А.С. Боровский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 210 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016151-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1899319>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>-
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО
«Образовательные технологии
«Скилбокс (Коробка навыков)»»

Д.Р. Халилов

ПП.05.01 Производственная практика по ПМ.05 рабочая программа практики

Учебный план	09.02.07 Python 9 ОЧНО-ЗАОЧНО 2024.plx Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	144 часов		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 8	
в том числе:			
практические	144		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Практические	142	142	142	142
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа практики
Производственная практика по ПМ.05

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего образования по специальности 09.02.07	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)	профессионального

составлена на основании учебного плана:

по специальности Специальность 09.02.07	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности “Проектирование и разработка информационных систем” и соответствующие ему профессиональные компетенции.	
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПП.05.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Автотесты на Java и Python
2.1.2	Введение в DevOps
2.1.3	Компьютерные сети
2.1.4	Тестирование веб-приложений
2.1.5	Тестирование информационных систем
2.1.6	Учебная практика по ПМ.05
2.1.7	Javascript
2.1.8	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.9	Разработка кода информационных систем
2.1.10	Численные методы
2.1.11	Архитектура аппаратных средств
2.1.12	Информационные технологии
2.1.13	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.14	Введение в специальность
2.1.15	Индивидуальный проект
2.1.16	Иностранный язык
2.1.17	Информатика
2.1.18	Биология
2.1.19	Русский язык
2.1.20	Обязательные учебные предметы
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПК 5.1.:Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2.:Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.3.:Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5.:Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6.:Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
ПК 5.7.:Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.1. Знать:	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.7.: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации, основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, основные процессы управления проектом разработки, основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения, методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем, систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
3.2. Уметь:	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.7.: Осуществлять постановку задач по обработке информации, проводить анализ предметной области, осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений, решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ, разрабатывать графический интерфейс приложения, создавать и управлять проектом по разработке приложения, проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
3.3. Иметь практический опыт:	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.7.: В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств, обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы, программировании в соответствии с требованиями технического задания, использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы, применении методики тестирования разрабатываемых приложений, определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы, разработке документации по эксплуатации информационной системы, проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции, модификации отдельных модулей информационной системы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. О практике				
1. 1	Введение в производственную практику/Пр/	8	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.5.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
1. 2	Практическая деятельность/Пр/	8	138	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.5.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 2. Дневник и отчёт по практике				
2. 1	Оформление отчётных документов/Пр/	8	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.5.,ПК 5.6.,ПК 5.7.
Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	8	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.3.,ПК 5.5.,ПК 5.6.,ПК 5.7.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ

Прилагается.

5.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905248> – Режим доступа: по подписке.
3. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908342> – Режим доступа: по подписке.
4. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Диков А. В. Математические алгоритмы на JavaScript // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2009. №17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/matematicheskie-algoritmy-na-javascript>.
2. Жуйков Р., Шарыгин Е. Методы предварительной оптимизации программ на языке JavaScript // Труды ИСП РАН. 2015. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-predvaritelnoy-optimizatsii-programm-na-yazyke-javascript>.
3. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.
4. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.
5. Неустроев А.В. Массивы JavaScript // Наука, образование и культура. 2016. №7 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/massivy-javascript>.

5.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

5.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проходит в соответствии с локально-нормативными актами организации, регулирующими вопросы организации и прохождения практики (практической подготовки), и индивидуальным заданием на практику.

Практика проводится в АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)», а также в профильных организациях, в том числе в структурных подразделениях, в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке обучающихся.

Помещение для прохождения практики на базе образовательной организации (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций по практике, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом ЭИОС:

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при прохождении практики*:

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

2. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения практики представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО
«Образовательные технологии
«Скилбокс (Коробка навыков)»»

Д.Р. Халилов

ПП.08.01 Производственная практика по ПМ.08 рабочая программа практики

Учебный план	09.02.07 Python 9 ОЧНО-ЗАОЧНО 2024.plx Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	144 часов		
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 6	
в том числе:			
практические	144		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	142	142	142	142
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа практики
Производственная практика по ПМ.08

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего образования по специальности 09.02.07	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)	профессионального

составлена на основании учебного плана:

по специальности Специальность 09.02.07	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности “Разработка дизайна веб-приложений” и соответствующие ему профессиональные компетенции	
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПП.08.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Учебная практика по ПМ.08
2.1.2	Графический дизайн и мультимедиа
2.1.3	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя
2.1.4	География
2.1.5	Индивидуальный проект
2.1.6	Информатика
2.1.7	Физика
2.1.8	Литература
2.1.9	Химия
2.1.10	Обязательные учебные предметы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
2.2.1	Разработка технической документации
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПК 8.1.:Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	
ПК 8.2.:Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3.:Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.1. Знать:	ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3.: Нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.
3.2. Уметь:	ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3.: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
3.3. Иметь практический опыт:	ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3.: В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИКИ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
	Раздел 1. О практике			
1. 1	Введение в производственную практику/Пр/	6	2	ПК 8.1.,ПК 8.2.,ПК 8.3.

1. 2	Практическая деятельность/Пр/	6	138	ПК 8.1.,ПК 8.2.,ПК 8.3.
Раздел 2. Дневник и отчёт по практике				
2. 1	Оформление отчётных документов/Пр/	6	2	ПК 8.1.,ПК 8.2.,ПК 8.3.
Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	6	2	ПК 8.1.,ПК 8.2.,ПК 8.3.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ

Прилагается.

5.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905248> – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908342> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Дадьянова И.Б. Современные технологии анимации в веб-дизайне // Культура и искусство. 2022. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tehnologii-animatsii-v-veb-dizayne>.
2. Исмойилов Х.Б. Стили сайтов в веб-дизайне // Современные материалы, техника и технологии. 2018. №2 (17). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stili-saytov-v-veb-dizayne>.
3. Калугина Ю.В., Кондакова А.А., Михайлов А.С., Стрельникова С.В. Роль цвета в веб-дизайне // Решетневские чтения. 2018. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tsveta-v-veb-dizayne>.
4. Китаевская Т.Ю. Альтернативные стили в веб-дизайне // Вестник российских университетов. Математика. 2014. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/alternativnye-stili-v-veb-dizayne>.
5. Морозов М.Д., Романов В.В. Роль эстетики в веб-дизайне // Вестник АГТУ. 2019. №2 (68). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-estetiki-v-veb-dizayne>.

5.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

5.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проходит в соответствии с локально-нормативными актами организации, регулирующими вопросы организации и прохождения практики (практической подготовки), и индивидуальным заданием на практику.

Практика проводится в АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)», а также в профильных организациях, в том числе в структурных подразделениях, в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке обучающихся.

Помещение для прохождения практики на базе образовательной организации (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций по практике, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом ЭИОС:

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при прохождении практики*:

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

2. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения практики представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО
«Образовательные технологии
«Скилбокс (Коробка навыков)»»

Д.Р. Халилов

ПП.09.01 Производственная практика по ПМ.09 рабочая программа практики

Учебный план	09.02.07 Python 9 ОЧНО-ЗАОЧНО 2024.plx Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	108 часов		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 7	
в том числе:			
практические	108		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Практические	106	106	106	106
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа практики
Производственная практика по ПМ.09

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)

составлена на основании учебного плана:

по специальности Специальность 09.02.07	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
В результате прохождения производственной практики студент должен освоить основной вид деятельности “Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений” и соответствующие ему профессиональные компетенции.	
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ПП.09.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Оптимизация веб-приложений
2.1.2	Учебная практика по ПМ.09
2.1.3	Базы данных
2.1.4	Веб-верстка
2.1.5	Основы проектирования баз данных
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПК 9.2.:Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.5.:Производить тестирование разработанного веб-приложения.	
ПК 9.6.:Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.1. Знать:	ПК 9.2., ПК 9.5., ПК 9.6.: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем.
3.2. Уметь:	ПК 9.2., ПК 9.5., ПК 9.6.: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы.
3.3. Иметь практический опыт:	ПК 9.2., ПК 9.5., ПК 9.6.: В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИКИ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. О практике				
1. 1	Введение в производственную практику/Пр/	7	2	ПК 9.2.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
1. 2	Практическая деятельность/Пр/	7	102	ПК 9.2.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 2. Дневник и отчёт по практике				
2. 1	Оформление отчётных документов/Пр/	7	2	ПК 9.2.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	7	2	ПК 9.2.,ПК 9.5.,ПК 9.6.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ

Прилагается.

5.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений : учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-3939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926> – Режим доступа: по подписке.

2. Диков А. В. Математические алгоритмы на JavaScript // Известия ПГУ им. В.Г. Белинского. 2009. №17. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/matematicheskie-algoritmy-na-javascript>.

3. Жуйков Р., Шарыгин Е. Методы предварительной оптимизации программ на языке JavaScript // Труды ИСП РАН. 2015. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-predvaritelnoy-optimizatsii-programm-na-yazyke-javascript>.

4. Исак М. Исследование методов тестирования информационных систем и веб-приложений // Вестник науки и образования. 2020. №23-1 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovaniemetodov-testirovaniya-informatsionnyh-sistem-i-veb-prilozheniy>.

5. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1933141> – Режим доступа: по подписке.

6. Кирупа, Ч. JavaScript с нуля : практическое руководство / Ч. Кирупа. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 400 с. - (Серия «Библиотека программиста»). - ISBN 978-5-4461-1701-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739595> – Режим доступа: по подписке.

7. Неустроев А.В. Массивы JavaScript // Наука, образование и культура. 2016. №7 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/massivy-javascript>.

8. Осинцев А.А., Лапоница О.Р. Тестирование уязвимостей во внешних сущностях xml вебприложений // International Journal of Open Information Technologies. 2019. №10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/testirovanie-uyazvimostey-vo-vneshnih-suschnostyah-xml-vebprilozheniy>.

9. Федоренков В. Г., Балакшин П. В. Особенности применения предметно-ориентированных языков для тестирования веб-приложений // Программные продукты и системы. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-predmetno-orientirovannyh-yazykov-dlyatestirovaniya-veb-prilozheniy>.

10. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457> – Режим доступа: по подписке.

5.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

5.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проходит в соответствии с локально-нормативными актами организации, регулирующими вопросы организации и прохождения практики (практической подготовки), и индивидуальным заданием на практику.

Практика проводится в АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)», а также в профильных организациях, в том числе в структурных подразделениях, в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке обучающихся.

Помещение для прохождения практики на базе образовательной организации (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций по практике, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом ЭИОС:

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при прохождении практики*:

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

2. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения практики представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.01 Русский язык

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

В ТОМ ЧИСЛЕ:

ЭКЗАМЕН 1

контактная работа

20

самостоятельная работа

50

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	50	50	50	50
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа учебного предмета

Русский язык

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППССЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
Цель дисциплины - сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.	
2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	СОО
Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 5.2.: Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 9.1.: Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 04.: О нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); Об основных правилах орфографии и пунктуации. ОК 05.: О русском языке как духовнонравственной и культурной ценности многонационального народа России; О взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; Об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей. ОК 09.: О языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; О формах существования национального русского языка; О признаках литературного языка и его роли в обществе; Об изобразительно-выразительных средствах русского языка. ПК 5.2.: об основных аспектах культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). о языковых и речевых нормах. о речевом этикете о терминологии и профессиональной лексике. о языке специальности. о возможностях различных функциональных стилей. ПК 9.1.: о проблемах использования синонимов, омонимов, паронимов. о лексике, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы). Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические). Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.
3.2. Уметь:	ОК 04.:

Уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров;
Уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности;
Использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
Уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации;
Уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате.

ОК 05.:

Сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков);

Сформировать ценностное отношение к русскому языку;

Сформировать знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте;

Уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух;

Создавать тексты разных функционально-смысловых типов.

ОК 09.:

Уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая

гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения 450-500 слов;

Уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

Уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;

Обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы.

ПК 5.2.:

использовать приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое; владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных, социальных и рабочих проектов;

выявлять и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу, задавать параметры и критерии её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, оригинальные подходы, предлагать альтернативные способы решения проблем.

ПК 9.1.:

владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и

3.3. Владеть:	визуализации (презентация, таблица, схема и др.); владеть навыками защиты

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Основные функции языка в современном обществе			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	1	ОК 05.
1. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	1	ОК 05.
	Раздел 2. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	1	ОК 05.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	1	ОК 05.
	Раздел 3. Язык как система знаков			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	1	ОК 05.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	1	ОК 05.
	Раздел 4. Фонетика и орфоэпия			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 5. Морфемика и словообразование			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 6. Контрольное тестирование № 1			
6. 1	Контрольное тестирование № 1/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 9.1.
	Раздел 7. Имя существительное как часть речи			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 8. Имя прилагательное как часть речи			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
8. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 9. Имя числительное как часть речи			
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 04.,ОК 05.

9. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 10. Местоимение как часть речи			
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
10. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 11. Контрольное тестирование № 2			
11. 1	Контрольное тестирование № 2/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 9.1.
	Раздел 12. Глагол как часть речи			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
12. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 13. Причастие и деепричастие как особые формы глагола			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 14. Наречие как часть речи. Служебные части речи			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 15. Основные единицы синтаксиса			
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 16. Контрольное тестирование № 3			
16. 1	Контрольное тестирование № 3/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 9.1.
	Раздел 17. Второстепенные члены предложения			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 18. Сложное предложение			
18. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 19. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации			
19. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	1	ОК 04.,ОК 05.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 20. Коммуникативный аспект культуры речи			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 21. Научный стиль			

21. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
Раздел 22. Деловой стиль				
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.
Раздел 23. Контрольное тестирование № 4				
23. 1	Контрольное тестирование № 4/СР/	1	2	ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 9.1.
Раздел 24. Промежуточная аттестация				
24. 1	Экзамен/Эк/	1	2	ОК 04.,ОК 05.,ОК 09.,ПК 5.2.,ПК 9.1.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Ковадло, Л. Я. Русский язык и культура речи. Практикум : учебное пособие / Л.Я. Ковадло. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 630 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1014771. - ISBN 978-5-16-015036-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1014771>. – Режим доступа: по подписке.
2. Ковадло, Л. Я. Русский язык и культура речи. Теория : учебник / Л.Я. Ковадло. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 823 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1013721. - ISBN 978-5-16-014980-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1013721>. – Режим доступа: по подписке.
3. Рыженкова, Т. В. Сборник упражнений по синтаксису и пунктуации современного русского языка. Часть I. Словосочетание. Простое предложение : учебное пособие / Т. В. Рыженкова. - Москва : МПГУ, 2024. - 80 с. - ISBN 978-5-4263-1339-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157586>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Абреимова, Г. Н. Русский язык : учебное пособие / Г. Н. Абреимова. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2022. - 291 с. - ISBN 978-5-9765-4818-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1873927> – Режим доступа: по подписке.
2. Ковадло, Л. Я. Русский язык и культура речи. Теория : учебник / Л.Я. Ковадло. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 823 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1013721. - ISBN 978-5-16-014980-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013721> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

- Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;
- Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;
- Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.02 Литература

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

108

Виды контроля в семестрах:

В ТОМ ЧИСЛЕ:

зачет с оценкой 1

контактная работа

24

самостоятельная работа

82

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	82	82	82	82
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа учебного предмета

Литература

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, реализуемого в пределах ППССЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: СОО

Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 8.3.: Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

ОК 01.:

О ценности литературы и ее неотъемлемой части в культуре;

О влияние литературы на интеллектуальное, духовно-нравственное развитие личности;

О способах сопоставления произведения и выявлении их связи с современностью.

ОК 02.:

О способах анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий.

ОК 03.:

О способах выявления в произведениях художественной литературы образов, тем, идей, проблем и выражения своего отношения к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях.

ОК 04.:

О взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

ОК 05.:

Об эстетической функции языка художественной литературы;

Об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной

	литературе. ОК 06.: Об историко-культурной роли при анализе художественных произведений и творчества писателя. ОК 09.: О способах ведения конспектов, написания рефератов, докладов, аннотаций, отзывов. ПК 8.3.: о стереотипах, связанных с профессией, о представлениях о будущей профессии; о профессиональных журналах и информационных ресурсах, посвященных профессиональной деятельности; о роли профессии в положении человека в социуме; о творческой природе личности; о взаимосвязи творчества и технического прогресса; о вербальных средствах коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения; об отличиях профессионального диалога от делового, бытового.
3.2. Уметь:	ОК 01.: осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие). ОК 02.: владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка; уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем. ОК 03.: сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии

	на литературные темы; осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов. ОК 04.: осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов. ОК 05.: сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования); сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике. ОК 06.: сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью. ОК 09.: владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка. ПК 8.3.: использовать информационные ресурсы для получения нового профессионального знания; анализировать информацию из материалов СМИ, электронных источников; критически оценивать получаемую информацию; видеть социальную значимость изучаемой профессии; использовать профессиональные журналы и информационные ресурсы для развития в профессиональной сфере; осознавать значимость творческого развития личности;
3.3. Владеть:	анализировать творческий путь известных писателей;

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Введение			

1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 2. Пушкин как национальный гений и символ. Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841)			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 3. Драматургия А. Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886)			
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 4. Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 5. Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети»			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 6. Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 7. Контрольное тестирование № 1			
7. 1	Контрольное тестирование № 1/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 09.,ПК 8.3.
	Раздел 8. Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866)			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	7	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 9. Человек в поиске правды и любви: «любовь — это деятельное желание добра другому...» — в творчестве Л. Н. Толстого (1828–1910)			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	7	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 10. Человек и мир в зеркале поэзии. Ф. И. Тютчев и А. А. Фет			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 11. Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А. П. Чехова (1860–1904)			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.

	Раздел 12. «Просто читать» совсем не просто...			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 13. Дело мастера боится			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 14. «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 15. Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина			
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 16. Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна			
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 17. Герои М. Горького в поисках смысла жизни			
17. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 18. Контрольное тестирование № 2			
18. 1	Контрольное тестирование № 2/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 09.,ПК 8.3.
	Раздел 19. Серебряный век: общая характеристика и основные представители			
19. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 20. А. А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 21. Поэтическое новаторство В. Маяковского			
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 22. Драматизм судьбы поэта (С. А. Есенин)			
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 23. Исповедальность лирики М. И. Цветаевой			
23. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 24. Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар»			

24. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 25. Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой			
25. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 26. «Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков			
26. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 27. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»			
27. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 28. «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак			
28. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 29. Контрольное тестирование № 3			
29. 1	Контрольное тестирование № 3/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 09.,ПК 8.3.
	Раздел 30. Исповедальность лирики А. Твардовского			
30. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 31. Тема Великой Отечественной войны в литературе			
31. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 32. Тоталитарная тема в литературе второй половины XX века			
32. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 33. Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века			
33. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 34. Лирика: проблематика и образы			
34. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 35. Драматургия: традиции и новаторство			
35. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.

	Раздел 36. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена			
36. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 37. Взаимосвязь и взаимовлияние литератур народов России			
37. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 38. Профессия — поэт? Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу			
38. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 39. «Сколько есть профессий разных...» Поэтические строки о людях разных профессий			
39. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 40. «Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/специальности			
40. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 41. Контрольное тестирование № 4			
41. 1	Контрольное тестирование № 4/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 09.,ПК 8.3.
	Раздел 42. Промежуточная аттестация			
42. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 09.,ПК 8.3.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Курдюмова, Т. Ф. Литература. Часть 1. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольников, О. Б. Марьина [и др.]. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107557-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125324>. – Режим доступа: по подписке.
2. Курдюмова, Т. Ф. Литература. Часть 2. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольников, О. Б. Марьина [и др.]. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107558-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125325>. – Режим доступа: по подписке.
3. Русский язык и литература : учебник : в 2 частях. Часть 2. Литература / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядич, Е. Н. Чернозёмова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 491 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013325-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2115755>. – Режим доступа: по подписке.
4. Русский язык и литература : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1. Русский язык. Практикум / под ред. А.В. Алексеева. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 195 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014498-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2128446>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Самойлова, Е. А. Литература. Базовый уровень. Практикум : электронная форма учебного пособия для СПО / Е. А. Самойлова. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-110528-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125323>. – Режим доступа: по подписке.
2. Русский язык и литература. Часть 2. Литература : учебник / В.К. Сигов, Е.В. Иванова, Т.М. Колядич, Е.Н. Чернозёмова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 491 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013325-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2115755>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.03 Математика

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

340

Виды контроля в семестрах:

В ТОМ ЧИСЛЕ:

ЭКЗАМЕН 2

контактная работа

178

самостоятельная работа

160

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	46	46	84	84	130	130
Практические	24	24	24	24	48	48
Контактная работа	70	70	108	108	178	178
Сам. работа	48	48	112	112	160	160
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	118	118	222	222	340	340

Рабочая программа учебного предмета

Математика

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППССЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.	
2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	СОО
Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ПК 9.1.: Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 01.: - Теоремы, аксиомы, логарифмы, рациональные функции, показательные функции, степенные функции, логарифмические функции, тригонометрические функции, обратные функции. ОК 02.: - О рациональной функции, показательной функции, степенной функции, логарифмической функции, тригонометрической функции, обратной функции; - О тождествах, тождественном преобразовании, уравнении, неравенствах, системы уравнений и неравенств, равносильности уравнений, неравенств и систем, рациональных, иррациональных, показательных, степенных, логарифмических, тригонометрических уравнениях, неравенствах и системах. ОК 03.: - О многограннике, сечении многогранника, куба, параллелепипеда, призмы, пирамиде, фигурах и поверхностях вращения, цилиндре, конусе, шаре, сфере, сечении фигуры вращения, плоскостях, касающихся сферы, цилиндре, конусе, площади поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площади сферы, объеме куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара. ОК 04.: 3.1. Знать: - О понятиях: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным)

	показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа, четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции. ОК 05.: - О понятиях: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; - О теоремах планиметрии, способах оценивания размеров объектов окружающего мира. ОК 06.: - О понятиях: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; - О математических фактах, математических моделях в природных и общественных явлениях, в искусстве; - О понятиях: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события. ОК 07.: - О понятиях: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - О способах вычисления геометрической величины. ПК 9.1.: - основные процессы и явления, имеющие вероятностный характер, статистические закономерности в реальном мире, основные понятия элементарной теории вероятностей; - основные понятия математического анализа и их свойства; - основные понятия о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основные свойства.
3.2. Уметь:	ОК 01.: - владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; - уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и

оценивать правдоподобность результатов;

- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;
- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;
- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира;
- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;
- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;
- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы;
- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;
- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.
- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;
- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов.

ОК 02.:

- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции,

обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;

- уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни.

ОК 03.:

- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы;

- уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;

- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками.

ОК 04.:

- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;

- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;

- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;

- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;

- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее

и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;

- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем.

ОК 05.:

- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;

- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;

- уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира.

ОК 06.:

- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками;

- уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях.

ОК 07.:

- уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения;

- уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

- уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы.

ПК 9.1.:

- использовать готовые компьютерные программы, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

- характеризовать поведение функций, использовать полученные знания для описания и анализа реальных зависимостей;

- распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире;

- применять изученные свойства геометрических фигур и формул для решения

	геометрических задач и задач с практическим содержанием;
3.3. Владеть:	- вычислять числовые характеристики выборочной совокупности и на их основе оценивать характеристики генеральной совокупности; - находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 2. Преобразование выражений			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 3. Геометрия на плоскости			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 4. Процентные вычисления			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 5. Уравнения и неравенства			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 6. Системы уравнений и неравенств			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 7. Входной контроль			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 8. Основные понятия стереометрии			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 9. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей			

9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 10. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей			
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 11. Теорема о трёх перпендикулярах			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 12. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 13. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве			
13. 1	Практические занятия/Пр/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 14. Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 15. Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов			
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 16. Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости			
16. 1	Практические занятия/Пр/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 17. Решение задач. Координаты и векторы			
17. 1	Практические занятия/Пр/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 18. Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла			

18. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 19. Контрольное тестирование № 1			
19. 1	Контрольное тестирование № 1/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 20. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения			
20. 1	Практические занятия/Пр/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 21. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла			
21. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 22. Функции, их свойства. Способы задания функций			
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 23. Тригонометрические функции, их свойства и графики			
23. 1	Практические занятия/Пр/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 24. Преобразование графиков тригонометрических функций			
24. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 25. Профессионально-ориентированное содержание. Описание производственных процессов с помощью графиков функций			
25. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 26. Обратные тригонометрические функции			
26. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 27. Тригонометрические уравнения и неравенства			
27. 1	Практические занятия/Пр/	1	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 28. Системы тригонометрических уравнений			

28. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 29. Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции			
29. 1	Практические занятия/Пр/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 30. Комплексные числа			
30. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 31. Применение комплексных чисел			
31. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 32. Контрольное тестирование № 2			
32. 1	Контрольное тестирование № 2/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 33. Предел последовательности. Предел функции. Понятие производной			
33. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 34. Формулы и правила дифференцирования. Производные суммы, разности, произведения, частного			
34. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 35. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции			
35. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 36. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов			
36. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 37. Геометрический и физический смысл производной			
37. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.

	Раздел 38. Физический смысл производной в профессиональных задачах			
38. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 39. Монотонность функции. Точки экстремума			
39. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 40. Исследование функций и построение графиков			
40. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 41. Наибольшее и наименьшее значения функции			
41. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 42. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах			
42. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 43. Решение задач. Производная функции, её применение			
43. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 44. Многогранники. Элементы многогранников. Сечения многогранников			
44. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 45. Призма, её составляющие, сечение. Прямая и правильная призма			
45. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 46. Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда			
46. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 47. Пирамида, её составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усечённая пирамида			

47. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 48. Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды			
48. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 49. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде			
49. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 50. Примеры симметрий в профессии			
50. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 51. Правильные многогранники, их свойства			
51. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 52. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра			
52. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 53. Конус, его составляющие. Сечение конуса			
53. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 54. Усечённый конус. Сечение усечённого конуса			
54. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 55. Шар и сфера, их сечения			
55. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 56. Понятие об объёме тела. Отношение объёмов подобных тел			
56. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 57. Объёмы и площади поверхностей тел			

57. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 58. Комбинации многогранников и тел вращения			
58. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 59. Геометрические комбинации на практике			
59. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 60. Решение задач. Многогранники и тела вращения			
60. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 61. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных			
61. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 62. Неопределённый и определённый интеграл			
62. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 63. Понятие об определённом интеграле как площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона — Лейбница			
63. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 64. Определённый интеграл в жизни			
64. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 65. Решение задач. Первообразная функции, её применение			
65. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 66. Степенная функция, её свойства и график			
66. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 67. Преобразование выражений с корнями n-й степени			

67. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
67. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 68. Свойства степени с рациональным и действительным показателями			
68. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 69. Решение иррациональных уравнений и неравенств			
69. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	7	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 70. Контрольное тестирование № 3			
70. 1	Контрольное тестирование № 3/Пр/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 71. Степени и корни. Степенная функция			
71. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 72. Показательная функция, её свойства, график			
72. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 73. Решение показательных уравнений и неравенств			
73. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	7	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 74. Системы показательных уравнений			
74. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 75. Решение задач. Показательная функция			
75. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 76. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e			

76. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 77. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования			
77. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	7	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 78. Логарифмическая функция, её свойства и график			
78. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 79. Решение логарифмических уравнений и неравенств			
79. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	7	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 80. Системы логарифмических уравнений			
80. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 81. Логарифмы в природе и технике			
81. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 82. Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция			
82. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 83. Множества			
83. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 84. Операции со множествами			
84. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 85. Графы			
85. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 86. Множества, графы и их применение			

86. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 87. Основные понятия комбинаторики			
87. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 88. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей			
88. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 89. Вероятность в профессиональных задачах			
89. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 90. Дискретная случайная величина, закон её распределения			
90. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 91. Задачи математической статистики			
91. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 92. Составление таблиц и диаграмм на практике			
92. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 93. Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей			
93. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 94. Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения			
94. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 95. Решение уравнений и неравенств аналитическими и графическими методами			
95. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
	Раздел 96. Уравнения и неравенства с модулем			

96. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
Раздел 97. Уравнения и неравенства с параметрами				
97. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
Раздел 98. Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений				
98. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
Раздел 99. Решение задач. Уравнения и неравенства				
99. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
Раздел 100. Контрольное тестирование № 4				
100. 1	Контрольное тестирование № 4/СР/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.
Раздел 101. Промежуточная аттестация				
101. 1	Экзамен/Эк/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ПК 9.1.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145214> – Режим доступа: по подписке.
2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135282> – Режим доступа: по подписке.
3. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136718> – Режим доступа: по подписке.
4. Омельченко, В. П. Математика : учебник / В.П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855784. - ISBN 978-5-16-017462-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085068> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Дадаян, А. А. Сборник задач по математике : учебное пособие / А. А. Дадаян. — 3-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-803-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1362444> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.04 Иностранный язык

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

В том числе:

зачет с оценкой 2

контактная работа

26

самостоятельная работа

44

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	8	8	8	8
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа учебного предмета

Иностранный язык

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППСЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: СОО

Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 5.3.: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.6.: Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

ОК 01.:

Основные виды речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка;

Правила написания текстов различной стилистики на иностранном языке;

Правила речевого этикета при написании писем на иностранном языке;

Фонетические правила изучаемого иностранного языка;

Основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;

Признаки изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;

Речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий;

Наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран

	3.1. Знать: изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); О социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре. ОК 02.: О социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; Правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); О правилах использования иноязычных словарей и справочников, в том числе информационно-справочных систем в электронной форме. ОК 04.: О правилах создания устных связных монологических высказываний (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией; О различных видах диалогов и ситуациях для их применения на иностранном языке. ОК 09.: О лексических единицах в иностранном языке; О родственных словах в иностранном языке, устойчивых словосочетаниях, правилах образования слов с помощью аффиксации, словосложения, конверсии. ПК 5.3.: О современных информационных технологиях. ИКТ в профессиональной деятельности О названиях технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc) О грамматических структурах, типичных для научно-популярных текстов профессионально ориентированную лексику; ПК 5.6.: Лексику делового общения; О специфике работы и основных принципах деятельности по профессии/специальности; Лексику о машинах и механизмах (machinery, enginery, equipment etc.); Лексику о промышленном оборудовании (industrial equipment, machine tools, bench etc.).
3.2. Уметь:	ОК 01.: Вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; Создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; Передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; Передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; Читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста; Заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии

с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

Писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет;

Создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст;

Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;

Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

Владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

Сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

Участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;

Использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

ОК 02.:

Владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения);

Представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке;

Проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

Владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;

Сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические).

ОК 04.:

Уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

Создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи;

	Передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; Устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы. ОК 09.: Воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; Владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; Владеть навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии. ПК 5.3.: Использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и профессиональных целях; Читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; Воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; ПК 5.6.: Заполнять анкеты и формуляры, сообщая основные сведения о предмете коммуникации, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; Уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; Овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий.
3.3. Владеть:	тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы			
2. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 3. Условия проживания в городской и сельской местности			
3. 1	Практические занятия/Пр/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.

3. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.,ПК 5.3.,ПК 5.6.
	Раздел 4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 6. Туризм. Виды отдыха			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 7. Страна/страны изучаемого языка			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 8. Россия			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 9. Контрольная точка № 1			
9. 1	Контрольная точка № 1/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.,ПК 5.3.,ПК 5.6.
	Раздел 10. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 11. Проблемы современной цивилизации			
11. 1	Практические занятия/Пр/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 12. Государственные учреждения, бизнес и услуги			
12. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 13. Промышленные технологии			
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 14. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 15. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру			
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.
	Раздел 16. Повторение и закрепление			
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.,ПК 5.3.,ПК 5.6.

	Раздел 17. Промежуточная аттестация			
17. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 09.,ПК 5.3.,ПК 5.6.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Смирнова, Е. Ю. Английский язык. Базовый уровень. Тетрадь-тренажер : электронная форма учебного пособия для СПО / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107606-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125342>. – Режим доступа: по подписке.
2. Смирнова, Е. Ю. Английский язык. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Е. Ю. Смирнова, Ю. А. Смирнов. - Москва : Просвещение, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-09-107559-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2109043>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Старцева, Э. А. Английский язык. Грамматика : учебное пособие / Э. А. Старцева. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 344 с. - ISBN 978-5-394-04565-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922283>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	26	26	42	42
Практические	16	16	18	18	34	34
Контактная работа	32	32	44	44	76	76
Сам. работа	16	16	50	50	66	66
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	48	48	96	96	144	144

Рабочая программа учебного предмета

Информатика

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППССЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: СОО

Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 5.3.: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4.: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 8.3.: Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

ОК 01.:

угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных;
правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях.

ОК 02.:

о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе;
понятия «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»;
основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров;
тенденций развития компьютерных технологий;
об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
основные принципы дискретизации различных видов информации.

ПК 5.3.:

сетевые угрозы;
тренды в развитии цифровых технологий;
риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении

3.1. Знать:

профессиональных задач;

	о компьютерной графике и её видах; технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео); язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Вебсайты и веб-страницы; понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. ПК 5.4.: языки программирования Python и JavaScript; подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный); единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов; определение объемов различных носителей информации. Архив информации; представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел; представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных; компьютерные сети их классификация. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация; правовые основы работы в сети Интернет; об информационной безопасности, защите информации, информационной безопасности в мире, России. ПК 8.3.: основы аналитики и визуализации данных; аналитику и визуализацию данных на Python; технологии продвижения веб-сайта в Интернете; о разработке веб-сайта с использованием конструктора Тильда; о создании графических изображений с помощью GIMP.
3.2. Уметь:	ОК 01.: соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов. ОК 02.: критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; работать с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на

	выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; вычислять обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде. ПК 5.3.: создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; разрабатывать графический интерфейс приложения. ПК 5.4.: модифицировать отдельные модули информационной системы; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. ПК 8.3.: разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов;
3.3. Владеть:	-создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб – приложений.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера			
1. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 02.

1. 2	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 2. Кодирование информации. Системы счисления			
2. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 02.
2. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	1	ОК 02.
	Раздел 3. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. Информационная безопасность			
3. 1	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 02.
3. 2	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 02.
	Раздел 4. Службы Интернета. Сетевое хранение данных и цифрового контента.			
4. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	1	ОК 02.
	Раздел 5. Обработка информации в текстовых процессорах. Технологии создания структурированных текстовых документов.			
5. 1	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 02.
5. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 6. Компьютерная графика и мультимедиа. Технологии обработки графических объектов			
6. 1	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 02.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 7. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 02.
	Раздел 8. Гипертекстовое представление информации. Модели и моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 02.
	Раздел 9. Контрольная точка №1			
9. 1	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 10. Математические модели в профессиональной области			
10. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
10. 2	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.

	Раздел 11. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. Анализ алгоритмов в профессиональной области. Базы данных как модель предметной области			
11. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	3	ОК 01.,ОК 02.
11. 2	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 12. Технологии обработки информации в электронных таблицах. Формулы и функции в электронных таблицах			
12. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
12. 2	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 13. Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)			
13. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
13. 2	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 14. Модели данных. Визуализация данных			
14. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	5	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 15. Поток данных. Принятие решений на основе данных			
15. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	3	ОК 01.,ОК 02.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 16. Проектная работа. Кейс анализа данных			
16. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
16. 2	Практические занятия/Пр/	1	3	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 17. Контрольная точка №2			
17. 1	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 18. Введение в программирование на Python			
18. 1	Теоретические занятия/Лек/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
18. 2	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 19. Основные алгоритмические конструкции на Python. Работа со списками и словарями			
19. 1	Практические занятия/Пр/	1	2	ОК 01.,ОК 02.

	Раздел 20. Работа со списками и словарями			
20. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
20. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 21. Анализ данных на практических примерах			
21. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
21. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 22. Основы визуализации данных			
22. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
22. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 23. Проектная работа "Анализ больших данных в профессиональной деятельности"			
23. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
23. 2	Практические занятия/Пр/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 24. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения			
24. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
24. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 25. Машинное обучение: понятие, виды			
25. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
25. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 26. Этапы разработки модели машинного обучения. Библиотека машинного обучения			
26. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
26. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 27. Линейная регрессия			
27. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
27. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 28. Классификация. Логистическая регрессия			
28. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.

28. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 29. Деревья решений. Случайный лес				
29. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
29. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 30. Кластеризация				
30. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
30. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 31. Обобщение и систематизация основных понятий по машинному обучению				
31. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
31. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 32. Разработка модели машинного обучения для решения задачи классификации				
32. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
32. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 33. Система трёхмерного моделирования "КОМПАС-3D LT". Окно "Документ"				
33. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
33. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 34. Основные приёмы создания геометрических тел (многогранники, тела вращения, эскизы, группы геометрических тел)				
34. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
34. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 35. Редактирование 3D-моделей. Создание 3D-моделей. Отсечение части детали				
35. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
35. 2	Практические занятия/Пр/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 36. Создание 3D-моделей простейших объектов				
36. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
Раздел 37. Конструктор "Тильда"				

37. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
37. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 38. Создание сайта			
38. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
38. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 39. Стандартные блоки. Панель навигации			
39. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
39. 2	Практические занятия/Пр/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 40. Контрольная точка №3			
40. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 41. Настройка главной страницы			
41. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 42. Проектная работа с использованием конструктора "Тильда"			
42. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
42. 2	Практические занятия/Пр/	2	5	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 43. Интернет-маркетинг			
43. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 44. Методы продвижения в интернете			
44. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 45. Различные способы работы с количеством посетителей			
45. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 46. Поисковая оптимизация контента			
46. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 47. Рекламная кампания в сети Интернет			
47. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 48. Проектная работа "Проектирование рекламной кампании в интернете"			
48. 1	Практические занятия/Пр/	2	6	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 49. Синтаксис и основные понятия JavaScript			

49. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 50. TypeScript и статистическая типизация. Функции как структурный элемент сценария и как тип данных			
50. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 51. Управляющие конструкции			
51. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 52. Строки и бинарные данные. Регулярные выражения			
52. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 53. Массивы и множества			
53. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 54. Литеральные объекты. Прототипы и конструкторы. Свойства и методы			
54. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 55. Модули и транспиляция. DOM			
55. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 56. Проектная работа. "Создание простейшего серверного веб-приложения"			
56. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 57. Растровая и векторная графика. Форматы изображений, конвертация и оптимизация			
57. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 58. GIMP как проект GNU. Установка GIMP. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои			
58. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 59. Интерфейс GIMP. Многооконный режим, стыкуемые диалоги, однооконный режим. Слои			
59. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 60. Разрешение изображения. Навигация, масштабирование, кадрирование, аффинные преобразования			
60. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 61. Заливка, фильтры и инструменты рисования. Выделение. Контуры. Комбинирование изображений			
61. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 62. Промежуточная аттестация			

62. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1922266> – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151380> – Режим доступа: по подписке.
3. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131861> – Режим доступа: по подписке.
4. Немцова, Т. И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++ : учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 512 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0699-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083383> – Режим доступа: по подписке.
5. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Логунова, О. С. Информатика. Курс лекций : курс лекций / О. С. Логунова. - 3-е изд. испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 164 с. - ISBN 978-5-9729-0831-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1902585> – Режим доступа: по подписке.
2. Колдаев, В. Д. Сборник задач и упражнений по информатике : учебное пособие / В. Д. Колдаев ; под ред. проф. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0928-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1841781> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

- Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;
- Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;
- Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.06 Физика

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

144

Виды контроля в семестрах:

В том числе:

экзамен 2

контактная работа

44

самостоятельная работа

98

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	26	26	26	26
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	98	98	98	98
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа учебного предмета

Физика

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППСЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей: - формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности; - овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой; - освоение основных физических теорий, законов, закономерностей; - овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); - овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы; - формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности; - развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников; - воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.	
2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	СОО
Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ПК 8.2.: Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 9.1.: Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 01.: о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

основополагающие физические понятия и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами;

о движении небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;

закономерности, законы и теории (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада).

ОК 02.:

модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач.

ОК 03.:

о методах получения научных астрономических знаний.

ОК 04.:

работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

ОК 05.:

понятия: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность.

ОК 07.:

о необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.

ПК 8.2.:

о прямых и косвенных измерениях физических величин;

о смысле понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

о смысле физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд.

ПК 9.1.:

о методах описания и анализа обширного круга физических явлений на основе применения соответствующих физических законов;

о современной интерпретации экспериментально наблюдаемой физической картины мира, о достижениях в экспериментальных методах, теоретических представлениях физических явлений на основе экспериментальных данных;

естественно-научную методологию в части физических знаний с целью свободного, уверенного применения массива компетенций в профессиональной деятельности, для прогнозирования и определения тенденций в профессиональной области.

3.2. Уметь:	ОК 01.: применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; использовать законы и закономерности при анализе физических явлений и процессов. ОК 02.: учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ. ОК 03.: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования. ОК 04.: работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы. ОК 05.: распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах. ОК 07.: применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. ПК 8.2.: уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; объяснять основные принципы действия машин, приборов и технических устройств; различать условия их безопасного использования в повседневной жизни; использовать при решении учебных задач современные информационные технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации, полученной из различных источников. ПК 9.1.: описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект и применять знания для решения профессиональных задач;

	умение выбирать и применять соответствующие методы моделирования
3.3. Владеть:	физических, химических и технологических процессов.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Введение			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
	Раздел 2. Механика			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
2. 2	Практические занятия/Пр/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
2. 3	Самостоятельная работа/СР/	2	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
	Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
3. 2	Практические занятия/Пр/	2	12	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
	Раздел 4. Электродинамика			
4. 1	Практические занятия/Пр/	2	8	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	24	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
	Раздел 5. Контрольная точка № 1			
5. 1	Контрольная точка № 1/Пр/	2	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.,ПК 8.2.,ПК 9.1.
	Раздел 6. Колебания и волны			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	16	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
	Раздел 7. Оптика			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	26	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.

Раздел 8. Квантовая физика				
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	14	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
Раздел 9. Строение Вселенной				
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	10	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.
Раздел 10. Контрольная точка № 2				
10. 1	Контрольная точка № 2/Пр/	2	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.,ПК 8.2.,ПК 9.1.
Раздел 11. Промежуточная аттестация				
11. 1	Экзамен/Эк/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 07.,ПК 8.2.,ПК 9.1.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Физика. Базовый уровень. Практикум по решению задач : учебное пособие для СПО / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. - Москва : АО "Издательство Просвещение", 2024 - 223 с. - ISBN 978-5-09-107597-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2135649>. – Режим доступа: по подписке.
2. Пурышева, Н. С. Физика. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107580-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125341>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012153>. – Режим доступа: по подписке.
2. Пинский, А. А. Физика : учебник / А. А. Пинский, Г. Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю. И. Дика, Н. С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1968777>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

- Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;
- Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;
- Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.07 Химия

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

В том числе:

зачет 1

контактная работа

22

самостоятельная работа

48

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	8	8	8	8
Контактная работа	22	22	22	22
Сам. работа	48	48	48	48
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа учебного предмета

Химия

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППССЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
Формирование у студентов химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.	
2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	СОО
Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ПК 8.2.: Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 01.: о химических элементах, атомах, электронной оболочке атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ионах, молекулах, валентности, электроотрицательности, степенях окисления, химических связях, молях, молярной массе, молярном объеме, углеродном скелете, функциональной группе, радикалах, изомерах, гомологических рядах, кислород- и азотосодержащих соединениях, биологически активных веществах, мономерах, полимерах, структурном звене, высокомолекулярных соединениях, кристаллических решетках, типах химических реакций. ОК 02.: о превращениях органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурации белков при нагревании, цветные реакции белков; о реакции ионного обмена, среде водных растворов, качественных реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония. ОК 04.: о превращении химических веществ при нагревании, получении этилена, его свойствах, качественных реакциях на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; о денатурации белков при нагревании, цветных реакциях белков; ионных обменах, качественных реакциях на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; о правилах безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием. ОК 07.: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде. ПК 8.2.: об основных понятиях и законах химии; о классификации и свойствах органических и неорганических соединений; о характерных признаках понятий, об установлении их взаимосвязи, использовании

	соответствующих понятий при описании состава, строения и превращений органических соединений; о новейших достижениях химической науки и химической технологии; о правилах поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет); о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия.
3.2. Уметь:	ОК 01.: владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции; сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества

вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.

ОК 02.:

уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением.

ОК 04.:

уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.

ОК 07.:

сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

ПК 8.2.:

применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

владеть навыками самостоятельного планирования и проведения экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчет о проделанной работе;

использовать различные источники для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

использовать достижения химической науки в профессиональной деятельности при

	выборе материалов для создания дизайн-проектов;
3.3. Владеть:	анализировать опыт применения химических веществ и технологий для профессиональной деятельности.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Основы строения вещества			
1. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	8	ОК 01.
	Раздел 2. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ			
2. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 3. Электролитическая диссоциация и ионный обмен			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 04.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 04.
	Раздел 4. Физико-химические свойства неорганических веществ			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	3	ОК 01.,ОК 02.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 5. Идентификация неорганических веществ			
5. 1	Практические занятия/Пр/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 6. Контрольное тестирование № 1			
6. 1	Контрольное тестирование № 1/Пр/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.,ПК 8.2.
	Раздел 7. Классификация органических веществ. Часть 1			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	5	ОК 01.,ОК 02.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	5	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 8. Классификация органических веществ. Часть 2			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 01.
8. 2	Практические занятия/Пр/	1	4	ОК 01.
	Раздел 9. Свойства органических соединений			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 10. Скорость химических реакций. Химическое равновесие			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	8	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 11. Понятие о растворах			

11. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.
Раздел 12. Химия в быту и производственной деятельности человека				
12. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
Раздел 13. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека				
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.
Раздел 14. Промежуточная аттестация				
14. 1	Зачёт/За/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.,ПК 8.2.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Рудзитис, Г. Е. Химия. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107579-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125340>. – Режим доступа: по подписке.
2. Богомолова, И. В. Неорганическая химия : учебное пособие / И. В. Богомолова. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 336 с. : ил. - (ПРОФИЛЬ). - ISBN 978-5-98281-187-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1362442>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Вострикова, Н. М. Химия : учебное пособие / Н. М. Вострикова, И. В. Козедубова, Г. А. Королева. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 226 с. - ISBN 978-5-7638-4420-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819361>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.08 Биология

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

В том числе:

зачет 1

контактная работа

20

самостоятельная работа

50

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	14	14
Практические	6	6	6	6
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	50	50	50	50
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа учебного предмета

Биология

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППСЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
Формирование у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм, аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде.	
2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	СОО
Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ПК 5.7.: Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 01.: О месте и роли биологии в системе научного знания; О функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; Основополагающие биологические термины и понятия; Биологические законы и закономерности; Особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере. ОК 02.: Этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; Об экологических проблемах современности. ОК 04.: Об основных методах научного познания в биологии; О научных понятиях, теориях и законах биологии. ОК 07.: О необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. ПК 5.7.: о классах опасности отходов; агрегатном состоянии и физической форме отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией специальностью о здоровье и его составляющих. 3.1. Знать: о факторах, положительно и отрицательно влияющих на организм человека. о проблемах техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.).

	об адаптации организма человека к факторам окружающей среды. о развитии биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).
3.2. Уметь:	ОК 01.: Раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация; Раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; Раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; Применять основные методы научного познания, используемые в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; Организовывать и проводить биологические эксперименты, выдвигать гипотезы, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов; Выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; Решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети). ОК 02.: Критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); Интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; Рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; Создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. ОК 04.: Применять основные методы научного познания, используемые в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; Организовать и проводить биологические эксперименты, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. ОК 07.: Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде. ПК 5.7.: применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем

	хозяйственной деятельности; выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный
3.3. Владеть:	поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Биология как наука. Общая характеристика жизни			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 02.
	Раздел 2. Структурно-функциональная организация			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.
2. 2	Практические занятия/Пр/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 3. Структурно-функциональные факторы наследственности			
3. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 02.
	Раздел 5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз			
5. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 6. Строение организма			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 7. Формы размножения организмов			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 02.
	Раздел 8. Онтогенез растений, животных и человека			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 9. Закономерности наследования			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 10. Сцепленное наследование признаков			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	7	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 11. Контрольное тестирование № 1			
11. 1	Контрольное тестирование № 1/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.,ПК 5.7.
	Раздел 12. Закономерности изменчивости			
12. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 04.
	Раздел 13. История эволюционного учения. Микроэволюция			
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 02.,ОК 04.

	Раздел 14. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Антропогенез			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 15. Популяция, сообщества, экосистемы			
15. 1	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.
	Раздел 16. Экологические факторы и среды жизни			
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 17. Биосфера — глобальная экологическая система			
17. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.
17. 2	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 07.
	Раздел 18. Влияние антропогенных факторов на биосферу			
18. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 19. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека			
19. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 20. Биотехнологии в жизни каждого			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.,ПК 5.7.
	Раздел 21. Биотехнологии и технические системы			
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 22. Промежуточная аттестация			
22. 1	Зачёт/За/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.,ПК 5.7.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Ахмадуллина, Л. Г. Биология с основами экологии : учебное пособие / Л. Г. Ахмадуллина. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 128 с. — (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-9557-0288-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062386>. – Режим доступа: по подписке.
2. Андреева, Т. А. Биология : учебное пособие / Т.А. Андреева. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 241 с. - ISBN 978-5-369-00245-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1209230>. – Режим доступа: по подписке.
3. Ахмедова, Т. И. Биология : учебное пособие / Т. И. Ахмедова. - Москва : РГУП, 2020. - 150 с. - ISBN 978-5-93916-859-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1689573>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Данилов, С. Б. Биология: учебник для 10 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень : учебник / С. Б. Данилов, А. И. Владимирская, Н. И. Романова ; под общ. ред. В. Б. Захарова. - 3-е изд. - Москва : «Русское слово - учебник», 2021. - 208 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-00656-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2044094>. – Режим доступа: по подписке.
2. Данилов, С. Б. Биология: учебное пособие для 11 класса общеобразовательных организаций. Базовый уровень / С. Б. Данилов, А. И. Владимирская, Н. И. Романова ; под общ. ред. В. Б. Захарова. - Москва : ООО "Русское слово-учебник", 2020. - 224 с. - (ФГОС. Инновационная школа). - ISBN 978-5-533-01639-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2003489>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	30	30	46	46
Практические	4	4			4	4
Контактная работа	20	20	30	30	50	50
Сам. работа	24	24	60	60	84	84
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	44	44	92	92	136	136

Рабочая программа учебного предмета

История

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППССЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: СОО

Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ПК 9.7.: Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

ОК 01.:

О методах работы с историческими источниками разных видов (письменные, вещественные, аудиовизуальные).

ОК 02.:

О специфике современных источников социальной и личной информации.

ОК 04.:

О ценностях современного российского общества в процессе взаимодействия с людьми другой культуры, национальности и религии.

ОК 05.:

Об исторических событиях, процессах истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху.

ОК 06.:

О значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в.

О достижениях страны и народа России.

3.1. Знать:

О значении Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизма в СССР, о решающей роли Советского Союза в победе над нацизмом, о значении советских научно-технологических успехов, освоении

	космоса. О причинах и следствиях распада СССР, возрождении Российской Федерации как мировой державы, воссоединении Крыма с Россией, специальной военной операцией на Украине и других важнейших событиях XX – начала XXI в. ПК 9.7.: об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; об основных фактах, процессах и явлениях, характеризующих целостность и системность отечественной и всемирной истории; о периодизации отечественной истории; о современных версиях и трактовках важнейших проблем отечественной истории; об исторической обусловленности современных общественных процессов; об особенностях исторического пути России, ее роль в мировом сообществе.
3.2. Уметь:	ОК 01.: уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени. ОК 02.: уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности. ОК 04.: приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России. ОК 05.: уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при

	защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории. ОК 06.: понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры; понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников. ПК 9.7.: выявлять проблемные ситуации в области общественного развития, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления; осуществлять поиск решений общественных и государственных проблем на основе использования исторического опыта; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (проблемы), возникающие в процессе исторического развития и предлагать способы их решения; формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; использовать навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации.
3.3. Владеть:	получаемой извне социальной информации.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Введение			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 2. Россия и мир в годы Первой мировой войны			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
2. 2	Практические занятия/Пр/	1	4	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 3. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 4. Гражданская война и её последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны			
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	9	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 5. Профессионально-ориентированное содержание. Часть 1			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 6. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 7. Советский Союз в конце 1920-х – 1930-е гг.			
7. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 8. Контрольное тестирование № 1			
8. 1	Контрольное тестирование № 1/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ПК 9.7.
	Раздел 9. Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.			
9. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
9. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 10. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920–1930-е гг.			
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.

10. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 11. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
11. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 12. Профессионально-ориентированное содержание. Часть 2			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 13. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 г. – осень 1942 г.)			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	6	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
13. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 14. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 г. – 1943 г.)			
14. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 05.,ОК 06.
14. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 15. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны			
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
15. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 16. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны			
16. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
16. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 17. Профессионально-ориентированное содержание. Медицина в годы Великой отечественной войны. Часть 3			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 18. СССР в 1945–1953 гг.			
18. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 19. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.			
19. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	3	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 20. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.			

20. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	3	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
20. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 21. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)				
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 22. Профессионально-ориентированное содержание. Часть 4				
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 23. Становление новой России (1992–1999 гг.). Россия в 1992–1995 гг.				
23. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 24. Современный мир. Глобальные проблемы человечества				
24. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	8	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 25. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации				
25. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 26. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)				
26. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 27. Профессионально-ориентированное содержание. Часть 5				
27. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.
Раздел 28. Контрольное тестирование № 2				
28. 1	Контрольное тестирование № 2/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ПК 9.7.
Раздел 29. Промежуточная аттестация				
29. 1	Экзамен/Эк/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ПК 9.7.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Агуреев, С. А. Россия и мир в Первой мировой войне: дипломатия, война на Западном фронте, культура и модернизация военной техники : монография / С.А. Агуреев, А.А. Болтаевский, И.П. Прядко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 331 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1194151. - ISBN 978-5-16-016592-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2143233> – Режим доступа: по подписке.
2. Воейков, Е. В. История России IX — начала XXI века : учебное пособие / Е.В. Воейков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 493 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1870115. - ISBN 978-5-16-017712-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2132538> – Режим доступа: по подписке.
3. История : учебное пособие / Г.А. Трифонова, Е.П. Супрунова, С.С. Пай, А.Е. Салионов. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995930. - ISBN 978-5-16-014652-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2102651> – Режим доступа: по подписке.
4. Земцов, Б. Н. История России : учебник / Б.Н. Земцов, А.В. Шубин, И.Н. Данилевский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 584 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/972180. - ISBN 978-5-16-018656-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2038246> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Кузнецов, И. Н. История : учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 6-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 579 с. - ISBN 978-5-394-04993-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082709> – Режим доступа: по подписке.
2. Кузнецов, И. Н. Отечественная история : учебник / И.Н. Кузнецов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013992-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1922314> – Режим доступа: по подписке.
3. История : учебное пособие / Г.А. Трифонова, Е.П. Супрунова, С.С. Пай, А.Е. Салионов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/995930. - ISBN 978-5-16-014652-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896818> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.10 Обществознание

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

В ТОМ ЧИСЛЕ:

зачет с оценкой 2

контактная работа

28

самостоятельная работа

42

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	10	10	22	22
Практические	6	6			6	6
Контактная работа	18	18	10	10	28	28
Сам. работа	18	18	24	24	42	42
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	36	36	36	36	72	72

Рабочая программа учебного предмета

Обществознание

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППСЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.	
2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	СОО
Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК 9.9.: Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 01.: обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; системе права и законодательства Российской Федерации. ОК 02.: особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; 3.1. Знать:

о навыках оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций;

о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование.

ОК 03.:

об особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека;

об особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

об отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации.

ОК 04.:

о взаимодействии с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования.

ОК 05.:

о способах формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности.

ОК 06.:

обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;

основах социальной динамики;

особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;

перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;

человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;

особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;

значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;

роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;

социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;

правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;

системе права и законодательства Российской Федерации;

о связи социальных объектов и явлений,; сформированность представлений о

	методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование. ОК 07.: о причинно-следственных, функциональных, иерархических и других связях социальных объектов и процессов. ОК 09.: о способах выполнения анализа социальной информации, полученной из источников разного типа. ПК 9.9.: о перспективах развития веб-разработки в информационном обществе; об особенностях профессионального самоопределения; о технологии межличностного общения и взаимодействия в профессиональном сообществе, его особенности в сфере веб-разработки; о культуре общения, труда, учебы, поведения в обществе, этикете в профессиональной деятельности; об особенности разделения труда и специализации в сфере веб-разработки; о стратегии поведения при поиске работы, о возможностях профессиональной переподготовки о предпринимательской деятельности в сфере веб-разработки; о престиже профессиональной деятельности, о социальных ролях человека в трудовом коллективе; о конфликты в трудовых коллективах и путях их преодоления; о правовых нормах в профессиональной деятельности о профессиональных обязанностях гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени об особенностях регулирования трудовых отношений.
3.2. Уметь:	ОК 01.: владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев. ОК 02.: владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения; владеть умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку

действиям людей в модельных ситуациях;
уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем.

ОК 03.:

владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;

сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства.

ОК 04.:

использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования;

использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач.

ОК 05.:

владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности;

конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев.

ОК 06.:

уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;

владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках

понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;

владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;

владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;

использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;

владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения;

сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;

сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;

	владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан. ОК 07.: конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев; владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества. ОК 09.: владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации. ПК 9.9.: выстраивать взаимодействие в профессиональном сообществе; общаться в профессиональной сфере в соответствии с установленными нормами; анализировать карьерные перспективы; выстраивать стратегию при поиске работы в сфере веб-разработки;
3.3. Владеть:	анализировать ситуацию на рынке труда; решать конфликты в трудовом коллективе; действовать в соответствии с юридическими и этическими нормами.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Общество и общественные отношения. Развитие общества			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 05.
1. 2	Практические занятия/Пр/	1	2	ОК 01.,ОК 05.
	Раздел 2. Биосоциальная природа человека и его деятельность			
2. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 3. Познавательная деятельность человека. Научное познание			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 02.,ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 4. Духовная культура личности и общества			
4. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 5. Наука и образование в современном мире			

5. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 02.,ОК 03.
	Раздел 6. Религия			
6. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 7. Искусство			
7. 1	Практические занятия/Пр/	1	1	ОК 01.,ОК 05.
7. 2	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 9.9.
	Раздел 8. Экономика — основа жизнедеятельности			
8. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	4	ОК 02.,ОК 07.
8. 2	Практические занятия/Пр/	1	3	ОК 02.,ОК 07.
	Раздел 9. Контрольное тестирование № 1			
9. 1	Контрольное тестирование № 1/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 9.9.
	Раздел 10. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты			
10. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 03.,ОК 09.
	Раздел 11. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя			
11. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.
	Раздел 12. Предприятие в экономике			
12. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 03.
	Раздел 13. Экономика и государство			
13. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 09.
	Раздел 14. Контрольное тестирование № 2			
14. 1	Контрольное тестирование № 2/СР/	2	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 9.9.
	Раздел 15. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика			
15. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 06.,ОК 09.
	Раздел 16. Социальная структура общества. Положение личности в обществе			
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 05.
	Раздел 17. Семья в современном мире			

17. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 18. Этнические общности и нации			
18. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 19. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения			
19. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 04.,ОК 05.
	Раздел 20. Политика и власть. Политическая система			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 21. Контрольное тестирование № 3			
21. 1	Контрольное тестирование № 3/СР/	2	0,5	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 9.9.
	Раздел 22. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники			
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 03.,ОК 04.
	Раздел 23. Право в системе социальных норм			
23. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 05.,ОК 09.
	Раздел 24. Основы конституционного права Российской Федерации			
24. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 02.,ОК 06.,ОК 07.
	Раздел 25. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений			
25. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 06.
	Раздел 26. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство			
26. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 02.,ОК 06.,ОК 09.
	Раздел 27. Основы процессуального права			
27. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 02.,ОК 05.,ОК 09.
	Раздел 28. Контрольное тестирование № 4			
28. 1	Контрольное тестирование № 4/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 9.9.
	Раздел 29. Промежуточная аттестация			
29. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 9.9.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Ковригин, В. В. Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22813. - ISBN 978-5-16-012362-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2083158> – Режим доступа: по подписке.
2. Баранова, А. Ю. Мировая экономика и финансовые отношения в условиях глобализации : учебное пособие / А.Ю. Баранова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 106 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/750. - ISBN 978-5-16-009141-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1946446> – Режим доступа: по подписке.
3. Мушинский, В. О. Обществознание : учебник / В.О. Мушинский. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014830-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1855980> – Режим доступа: по подписке

Дополнительные источники:

1. Чумаков, А. Н. Философские проблемы глобализации : монография / А. Н. Чумаков, А. Д. Иоселиани. - Москва : Университетская книга, 2020. - 172 с. - ISBN 978-5-98699-162-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214471> – Режим доступа: по подписке.
2. Наука в условиях глобализации : сборник научных трудов / под ред. А. Г. Аллахвердяна, Н. Н. Семеновой, А. Г. Аллахвердяна. - Москва : Логос, 2020. - 520 с. - ISBN 978-5-98704-370-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212460> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.11 География

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

В том числе:

зачет с оценкой 2

контактная работа

26

самостоятельная работа

44

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	8	8	8	8
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	44	44	44	44
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа учебного предмета

География

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППСЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	СОО

Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 8.2.: Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

ОК 01.:

географическую терминологию и систему базовых географических понятий;
основные проблемы взаимодействия природы и общества;
природные и социально-экономические аспекты экологических проблем.

ОК 02.:

О размещении основных географических объектов и территориальной организации

	природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения). ОК 03.: О географических объектах и явлениях, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственном потенциале, экологических проблемах. ОК 04.: географическую терминологию и систему базовых географических понятий. ОК 05.: систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов. ОК 06.: роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России. ОК 07.: о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов. ОК 09.: о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблемы народонаселения). ПК 8.2.: об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем; о картах разного содержания для выявления закономерностей и тенденций; о географических факторах, определяющих сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов.
3.2. Уметь:	ОК 01.: понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; применять знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-

экономическими и геоэкологическим и процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

применять социально экономические понятия для решения учебных и (или) практико ориентированных задач.

ОК 02.:

применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;

проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения;

находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования:

выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач.

ОК 03.:

владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

ОК 04.:

применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

ОК 05.:

проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и экологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе

использования географических знаний.

ОК 06.:

определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико ориентированных задач.

ОК 07.:

проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и экологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико ориентированных задач; применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления.

ОК 09.:

применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения

	положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве. ПК 8.2.: сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет - ресурсы для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации;
3.3. Владеть:	критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Введение			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 2. Современная политическая карта мира			
2. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	3	ОК 02.,ОК 04.
2. 2	Практические занятия/Пр/	2	3	ОК 02.,ОК 04.
	Раздел 3. География мировых природных ресурсов			
3. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.
3. 2	Практическая работа/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.
3. 3	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 8.2.
	Раздел 4. География населения мира			
4. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	3	ОК 01.,ОК 02.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 01.,ОК 02.
	Раздел 5. Мировое хозяйство (часть 1)			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	10	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.
	Раздел 6. Контрольное тестирование			

6. 1	Практическое занятие/Пр/	2	0	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 8.2.
Раздел 7. Мировое хозяйство (часть 2)				
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	10	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.
Раздел 8. Зарубежная Европа				
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.
Раздел 9. Зарубежная Азия				
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.
Раздел 10. Африка				
10. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.
Раздел 11. Америка				
11. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.
11. 2	Практические занятия/Пр/	2	3	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.
Раздел 12. Австралия и Океания				
12. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.
Раздел 13. Россия в современном мире				
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.
Раздел 14. Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты				
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 8.2.
Раздел 15. Промежуточная аттестация				
15. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 05.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 09.,ПК 8.2.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Кузнецов, А. П. География. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107567-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125337> – Режим доступа: по подписке.
2. Кузнецов, А. П. География. Базовый уровень. Рабочая тетрадь : электронная форма учебного пособия для СПО / А. П. Кузнецов, Э. В. Ким. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107610-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125351> – Режим доступа: по подписке.
3. География. Атлас : электронная форма учебного пособия для СПО. - Москва : Просвещение, 2024. - 16 с. - ISBN 978-5-09-107611-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2109044> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Шульгина, О. В. География : учебник / О.В. Шульгина, А.Е. Козаренко, Д.Н. Самусенко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/10.12737/textbook_59d5d1377057f0.52042361. - ISBN 978-5-16-013213-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083376> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.12 Физическая культура

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

В том числе:

зачет с оценкой 2

контактная работа

24

самостоятельная работа

46

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1(1.1)		2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8			8	8
Практические	12	12	4	4	16	16
Контактная работа	20	20	4	4	24	24
Сам. работа	36	36	10	10	46	46
Часы на контроль			2	2	2	2
Итого	56	56	16	16	72	72

Рабочая программа учебного предмета

Физическая культура

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППСЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: | СОО

Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать:

ОК 01.:
виды физических активностей и их адаптация к разным профессиональным условиям;
методы профилактики профессиональных заболеваний с помощью физических упражнений.
ОК 04.:
принципы командной работы и роли каждого участника в коллективных физических упражнениях;
основные методы и техники координации действий в командных спортивных играх и упражнениях.
ОК 08.:
различные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
современные технологии укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью.

3.2. Уметь:

ОК 01.:
выбирать и адаптировать физические упражнения под конкретные профессиональные условия;
определять оптимальный режим физической активности в зависимости от рабочего графика и условий труда.
ОК 04.:
взаимодействовать с другими участниками во время групповых физических занятий, поддерживая командный дух;
организовывать и распределять задачи в группе с целью достижения общей цели, учитывая физическую подготовленность и особенности участников.
ОК 08.:
использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, с учетом индивидуальных потребностей и целей;
применять современные технологии укрепления и сохранения здоровья,

	поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, а также методы самоконтроля индивидуальных показателей здоровья и физической подготовки в учебной и производственной деятельности; планировать и корректировать режим физической активности в зависимости от изменения уровня физической подготовки, нагрузки и состояния здоровья для поддержания высокой работоспособности и профилактики заболеваний.
3.3. Владеть:	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Здоровье и здоровый образ жизни			
1. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 2. Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья			
2. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 3. Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья			
3. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 4. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой			
4. 1	Теоретическое обучение/Лек/	1	2	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка			
5. 1	Практические занятия/Пр/	1	4	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой			
6. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 7. Современное состояние физической культуры и спорта			
7. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 8. Физическая культура в режиме трудового дня			
8. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 9. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»			
9. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 10. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности			
10. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 11. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач			

11. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 12. Основная гимнастика				
12. 1	Практические занятия/Пр/	1	4	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 13. Контрольное тестирование № 1				
13. 1	Контрольное тестирование № 1/СР/	1	2	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 14. Акробатика				
14. 1	Практические занятия/Пр/	1	4	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 15. Аэробика				
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	4	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 16. Волейбол				
16. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 17. Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности				
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	3	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 18. Лёгкая атлетика				
18. 1	Самостоятельная работа/СР/	1	5	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
18. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	6	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 19. Атлетическая гимнастика				
19. 1	Практические занятия/Пр/	2	4	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
19. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 20. Контрольное тестирование № 2				
20. 1	Контрольное тестирование № 2/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.
Раздел 21. Промежуточная аттестация				
21. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	2	2	ОК 01.,ОК 04.,ОК 08.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1905554>. – Режим доступа: по подписке.
2. Рейдер, О. Семь главных игр в истории человечества: Шашки, шахматы, го, нарды, скрабл, покер, бридж : научно-популярное издание / О. Рейдер. - Москва : Альпина нон-фикшн, 2022. - 344 с. - ISBN 978-5-00139-787-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138684>. – Режим доступа: по подписке.
3. Физиологические основы здоровья : учебное пособие / Н.П. Абаскалова, Р.И. Айзман, Е.Н. Боровец [и др.] ; отв. ред. Р.И. Айзман. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 351 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015639-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2142959>. – Режим доступа: по подписке.
4. Физическая культура (подготовка). Спортивные и подвижные игры : учебное пособие / под науч. ред. Е.А. Таран. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 196 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-112557-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151116>. – Режим доступа: по подписке.
5. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2156464>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Физическая культура и спорт. Прикладная физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / сост. С. А. Дорошенко, Е. А. Дергач. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 56 с. - ISBN 978-5-7638-4027-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816527>. – Режим доступа: по подписке.
2. Булгакова, О. В. Фитнес-аэробика : учебное пособие / О. В. Булгакова, Н. А. Брюханова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. - 112 с. - ISBN 978-5-7638-4017-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816599>. – Режим доступа: по подписке.
3. Гусева, М. А. Физическая культура. Волейбол : учебное пособие / М. А. Гусева, К. А. Герасимов, В. М. Климов. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-7782-3932-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866302>. – Режим доступа: по подписке.
4. Власова, Т. Н. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. Л. Бондарь. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 16 с. - ISBN 978-5-4479-0216-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087909>. – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

- Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;
- Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;
- Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.13 Основы безопасности и защиты Родины

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

68

Виды контроля в семестрах:

В том числе:

зачет с оценкой 2

контактная работа

26

самостоятельная работа

40

часов на контроль

2

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	8	8	8	8
Контактная работа	26	26	26	26
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	68	68	68	68

Рабочая программа учебного предмета

Основы безопасности и защиты Родины

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППСЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.	
2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	СОО
Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	
ОК 06.: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	
ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 01.: понимать принципы оценки рисков и выбора оптимальных способов действий в чрезвычайных ситуациях, учитывая специфику профессиональной деятельности. ОК 02.: современные информационные технологии и цифровые ресурсы для мониторинга, анализа и прогнозирования рисков в сфере безопасности. ОК 03.: основные принципы планирования и реализации личной и профессиональной безопасности в различных условиях. ОК 04.: основные принципы командного взаимодействия в чрезвычайных и повседневных ситуациях. ОК 06.: основные положения государственной политики в сфере гражданско-патриотического воспитания, права и обязанности граждан в области безопасности и защиты Родины; традиционные общечеловеческие ценности и их роль в формировании гармоничных межнациональных и межрелигиозных отношений; основные принципы антикоррупционного поведения и меры противодействия коррупции в различных сферах деятельности. ОК 07.: основы экологической безопасности, ресурсосбережения и влияния человеческой

	деятельности на окружающую среду; основные причины и последствия изменения климата, а также меры по его замедлению и адаптации; алгоритмы действий в различных чрезвычайных ситуациях (природного, техногенного и социального характера). ОК 08.: основные виды физических упражнений и их влияние на работоспособность и здоровье; методы профилактики профессиональных заболеваний с помощью физических упражнений; способы поддержания физической подготовки, необходимые для эффективной деятельности в экстремальных и стрессовых условиях.
3.2. Уметь:	ОК 01.: применять методы защиты и алгоритмы действий в условиях различных угроз (природных, техногенных, социальных) с учетом профессиональной специфики. ОК 02.: находить, анализировать и интерпретировать информацию о потенциальных угрозах и способах их предотвращения с использованием цифровых инструментов и онлайн-ресурсов. ОК 03.: разрабатывать и реализовывать стратегии безопасного поведения в профессиональной деятельности и повседневной жизни. ОК 04.: координировать действия в группе для обеспечения безопасности и выполнения совместных задач. ОК 06.: применять нормы и принципы гражданско-патриотического поведения в учебной, профессиональной и общественной деятельности; эффективно взаимодействовать в многонациональной и многоконфессиональной среде, соблюдая этические и правовые нормы; распознавать коррупционные риски и применять меры для их предотвращения в повседневной и профессиональной деятельности. ОК 07.: применять принципы ресурсосбережения и бережливого производства в повседневной и профессиональной деятельности; анализировать риски чрезвычайных ситуаций и эффективно действовать в случае их возникновения; оценивать воздействие повседневной деятельности на окружающую среду и находить способы его минимизации. ОК 08.: использовать физические упражнения для поддержания работоспособности и снижения негативных последствий профессиональной деятельности; составлять индивидуальный план физической активности с учетом профессиональных нагрузок; применять дыхательные и расслабляющие упражнения для восстановления после физических и психоэмоциональных нагрузок.
3.3. Владеть:	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности			
1. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 08.

1. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 08.
	Раздел 2. Условия благополучного развития страны: роль личности и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечении военной безопасности			
2. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 3. Стрелковая и тактическая подготовка			
3. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 4. Огневая подготовка			
4. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 5. Основы технической подготовки и связи			
5. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 6. Военная топография и инженерная подготовка			
6. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 7. Радиационная, химическая, биологическая защита и тактическая медицина			
7. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.,ОК 08.
	Раздел 8. Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)			
8. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 9. Культура безопасности и рискориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства			
9. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 10. Источники опасности в быту, порядок действий в экстренных случаях и первая помощь при отравлениях			
10. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 11. Меры безопасности в быту: предупреждение физического, спортивного, термического травматизма и первая помощь			
11. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 12. Безопасное поведение в местах общего пользования			
12. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 03.,ОК 04.,ОК 08.
	Раздел 13. Безопасность дорожного движения и безопасное поведение на разных видах транспорта			
13. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 04.,ОК 07.

	Раздел 14. Опасности социально-психологического характера и меры обеспечения безопасности в местах скопления людей			
14. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 06.,ОК 08.
	Раздел 15. Безопасность в общественных местах и на объектах с массовым пребыванием людей			
15. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 04.,ОК 06.,ОК 08.
	Раздел 16. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта			
16. 1	Теоретические занятия/Лек/	2	2	ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 17. Безопасность в природной среде			
17. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 18. Чрезвычайные ситуации природного характера			
18. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 19. Опасные гидрологические и метеорологические явления и правила безопасного поведения			
19. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 20. Экологическая грамотность и разумное природопользование			
20. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 21. Здоровый образ жизни, физическое и психологическое здоровье			
21. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 22. Инфекционные и неинфекционные заболевания			
22. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 23. Первая помощь пострадавшему			
23. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 24. Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе			
24. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 25. Конфликты и способы их разрешения			
25. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 26. Конструктивные и деструктивные способы и механизмы психологического воздействия			
26. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 27. Безопасность в цифровой среде			

27. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 28. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде			
28. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 29. Достоверность информации в цифровой среде и защита прав в цифровом пространстве			
29. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 30. Защита прав в цифровом пространстве			
30. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 31. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества			
31. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 32. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта			
32. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
	Раздел 33. Противодействие экстремизму и терроризму			
33. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 04.,ОК 07.
33. 2	Теоретические занятия/Лек/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 08.
	Раздел 34. Промежуточная аттестация			
34. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ОК 03.,ОК 04.,ОК 06.,ОК 07.,ОК 08.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Первая помощь, основы преподавания первой помощи, основы ухода за больным : электронная форма учебного пособия для СПО / под ред. Ю. С. Шойгу. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107598-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125347> – Режим доступа: по подписке.
2. Основы безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Базовый уровень : электронная форма учебника для СПО / под ред. Ю. С. Шойгу. - Москва : Просвещение, 2023. - с. - ISBN 978-5-09-107582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125349> – Режим доступа: по подписке.
3. Основы безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Базовый уровень : электронная форма учебника для СПО / под ред. Ю. С. Шойгу. - Москва : Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-107583-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125350> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова [и др.]. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 150 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1900594> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.

2. Презентационные материалы.

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

АНПОО «Образовательные технологии»

«Скилбокс (Коробка навыков)»

Д.Р. Халилов

СОО.01.14 Индивидуальный проект

рабочая программа учебного предмета

Учебный план

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

Квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Форма обучения

очно-заочная

Часов по учебному плану

32

Виды контроля в семестрах:

В том числе:

ЭКЗАМЕН 2

контактная работа

8

самостоятельная работа

10

часов на контроль

4

Распределение часов учебного предмета по семестрам

Семестр (<Курс> , <Семестр на курсе>)	2(1.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	10	10	10	10
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	32	32	32	32

Рабочая программа учебного предмета

Индивидуальный проект

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413,

реализуемого в пределах ППССЗ, с учетом получаемой специальности СПО 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ, приказ от 09.12.2016 г., № 1547.

составлена на основании учебного плана:

Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
Овладение обучающимися указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями в ходе освоения общеобразовательного цикла.	
2. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	СОО
Учебный предмет изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, в соответствии с _____ профилем профессионального образования. Относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «_____». Уровень освоения учебного предмета базовый/углубленный	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
ПК 5.3.: Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.4.: Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 8.3.: Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1. Знать:	ОК 01.: основные методы и подходы к решению задач в области информатики, включая алгоритмические, эвристические и проектные методы, и понимать их применение в различных профессиональных контекстах. ОК 02.: методы и инструменты поиска, анализа и интерпретации информации в сфере информатики, включая работу с научными источниками, технической документацией и открытыми данными. ПК 5.3.: основные угрозы информационной безопасности; принципы безопасного поведения в сети, включая анонимность, защиту личных данных и критическую оценку источников информации; основные механизмы защиты, такие как антивирусные программы, межсетевые экраны и двухфакторная аутентификация. ПК 5.4.: основы программирования, выбор подходящего языка программирования в зависимости от поставленных задач и требований. ПК 8.3.: базовые функции графических редакторов.
3.2. Уметь:	ОК 01.: анализировать поставленную задачу, выбирать оптимальный метод решения с учетом контекста и требований, а также обосновывать свой выбор в рамках индивидуального проекта. ОК 02.: находить, критически оценивать и интерпретировать информацию, необходимую для решения задач в рамках индивидуального проекта, а также применять полученные данные для обоснования своих решений. ПК 5.3.: идентифицировать и анализировать угрозы безопасности, связанные с информационными системами; использовать безопасные практики при работе в сети для защиты своей личной информации и предотвращения угроз; настраивать и применять средства защиты в операционных системах и приложениях для

	обеспечения их безопасности; владеть навыками применения безопасных методов работы в сети, включая защиту личных данных, анонимность и критическую оценку источников информации, для предотвращения потенциальных угроз; практическими навыками настройки и использования средств защиты информации, включая антивирусные программы, межсетевые экраны и двухфакторную аутентификацию, для обеспечения безопасности операционных систем и приложений. ПК 5.4.: выбирать язык программирования и методы реализации функций модуля с учетом специфики технического задания и предпочтений заказчика. владеть навыками практической реализации модулей информационной системы, включая выбор языка программирования и методов разработки в соответствии с требованиями технического задания и особенностями проекта. ПК 8.3.: разрабатывать и оформлять дизайн-макет с использованием цифровых инструментов. владеть умением разрабатывать дизайн-макеты на основе технического задания с использованием графических редакторов, а также эффективными методами оформления и визуализации элементов макета в соответствии с требованиями задания.
3.3. Владеть:	

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Личностные результаты
	Раздел 1. Определение проблематики исследования и постановка научного вопроса			
1. 1	Практические занятия/Пр/	2	3	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 2. Методология поиска, критического анализа и интерпретации информации			
2. 1	Практические занятия/Пр/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
2. 2	Индивидуальный проект/ИП/	2	2	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 3. Стандарты оформления и структура реферата индивидуального проекта			
3. 1	Практические занятия/Пр/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
3. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 4. Структурирование и аргументация теоретического обоснования исследования			
4. 1	Практические занятия/Пр/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
4. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.

4. 3	Индивидуальный проект/ИП/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 5. Методы реализации исследовательского проекта и интерпретация полученных данных			
5. 1	Самостоятельная работа/СР/	2	3	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
5. 2	Индивидуальный проект/ИП/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 6. Эффективная презентация результатов исследования: визуализация и публичное выступление			
6. 1	Практические занятия/Пр/	2	1	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
6. 2	Самостоятельная работа/СР/	2	5	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.
	Раздел 7. Промежуточная аттестация			
7. 1	Экзамен/Эк/	2	4	ОК 01.,ОК 02.,ПК 5.3.,ПК 5.4.,ПК 8.3.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Прилагается.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

6.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

- Босова, Л. Л. Информатика. Базовый уровень. Компьютерный практикум : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова, Н. А. Аквилянов. - Москва : Просвещение, 2023. - ISBN 978-5-09-107613-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2125352> – Режим доступа: по подписке.
- Босова, Л. Л. Информатика. Часть 1. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Просвещение, 2024. - 304 с. - ISBN 978-5-09-107574-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2109045> – Режим доступа: по подписке.
- Босова, Л. Л. Информатика. Часть 2. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. - Москва : Просвещение, 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-09-107575-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2109046> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

- Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.
- Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> – Режим доступа: по подписке.

6.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

6.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Образовательный процесс осуществляется с возможностью применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru>.

При реализации образовательной программы используются информационные технологии, технические средства, а также информационно-телекоммуникационные сети, обеспечивающие передачу по линиям связи информации, взаимодействие обучающихся и педагогического состава.

Формирование учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса осуществляется с помощью платформы <https://go.skillbox.ru/>.

Обучающиеся и преподаватели имеют доступ к компьютерной технике с выходом в Интернет, а также лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения, необходимое для освоения образовательной программы.

Помещение для всех видов учебных занятий (лекция, практическое занятие) и самостоятельной работы обучающихся (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения выполнения курсовой работы, текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду (далее - ЭИОС):

- Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;
- Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;- Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;
- Подключение к сети "Интернет" по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при освоении дисциплины*:

1. Курс лекций по дисциплине.
2. Презентационные материалы.
3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.
4. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО
«Образовательные технологии
«Скилбокс (Коробка навыков)»»

Д.Р. Халилов

УП.05.01 Учебная практика по ПМ.05
рабочая программа практики

Учебный план	09.02.07 Python 9 ОЧНО-ЗАОЧНО 2024.plx Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	108 часов		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 7	
в том числе:			
контактная работа	106		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7(4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Практические	106	106	106	106
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа практики
Учебная практика по ПМ.05

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего	профессионального
образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ	СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)	

составлена на основании учебного плана:

по специальности Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ	СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности “Проектирование и разработка информационных систем” и соответствующие ему профессиональные компетенции.	
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	УП.05.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Javascript
2.1.2	Typescript
2.1.3	Проектирование и дизайн информационных систем
2.1.4	Разработка кода информационных систем
2.1.5	Численные методы
2.1.6	Архитектура аппаратных средств
2.1.7	Информационные технологии
2.1.8	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.9	Введение в специальность
2.1.10	Индивидуальный проект
2.1.11	Иностранный язык
2.1.12	Информатика
2.1.13	Русский язык
2.1.14	Обязательные учебные предметы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
2.2.1	Инфраструктурная платформа на основе Kubernetes
2.2.2	Производственная практика по ПМ.05
2.2.3	Разработка технической документации
2.2.4	Управление проектами
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПК 5.1.:Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	
ПК 5.2.:Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
ПК 5.4.:Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
ПК 5.5.:Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
ПК 5.6.:Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.1. Знать:	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.4., ПК 5.5., ПК 5.6.: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации, основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой, основные процессы управления проектом разработки, основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения, методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем, систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.
3.2. Уметь:	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.4., ПК 5.5., ПК 5.6.: Осуществлять постановку задач по обработке информации, проводить анализ предметной области, осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений, решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ, разрабатывать графический интерфейс приложения, создавать и управлять проектом по разработке приложения, проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
3.3. Иметь практический опыт:	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.4., ПК 5.5., ПК 5.6.: В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств, обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы, программировании в соответствии с требованиями технического задания, использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы, применении методики тестирования разрабатываемых приложений, определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы, разработке документации по эксплуатации информационной системы, проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции, модификации отдельных модулей информационной системы.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. О практике				
1. 1	Введение в учебную практику/Пр/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
1. 2	Практическая деятельность/Пр/	7	102	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
Раздел 2. Дневник и отчёт по практике				
2. 1	Оформление отчётных документов/Пр/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.,ПК 5.5.,ПК 5.6.
Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	7	2	ПК 5.1.,ПК 5.2.,ПК 5.4.,ПК 5.5.,ПК 5.6.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ

Прилагается.

5.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1927269> – Режим доступа: по подписке.

2. Шитов, В. Н. Пакет прикладных программ : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 334 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/989598. - ISBN 978 -5-16-014542-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989598> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.

2. Жуков, Р. А. Язык программирования Python. Практикум : учебное пособие / Р.А. Жуков. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 216 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015638-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1916202> – Режим доступа: по подписке.

3. Ельсукон Д.А. PYTHON - язык программирование // Экономика и социум. 2021. №11-1 (90). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/python-yazyk-programmirovaniya>.

4. Красочкин С.Г. Изображения и визуализация данных в PYTHON // Научный журнал. 2022. №2 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izobrazheniya-i-vizualizatsiya-dannyh-v-python>.

5.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

5.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проходит в соответствии с локально-нормативными актами организации, регулирующими вопросы организации и прохождения практики (практической подготовки), и индивидуальным заданием на практику.

Практика проводится в АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)», а также в профильных организациях, в том числе в структурных подразделениях, в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке обучающихся.

Помещение для прохождения практики на базе образовательной организации (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций по практике, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом ЭИОС:

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при прохождении практики*:

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

2. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения практики представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО
«Образовательные технологии
«Скилбокс (Коробка навыков)»»

Д.Р. Халилов

УП.08.01 Учебная практика по ПМ.08
рабочая программа практики

Учебный план	09.02.07 Python 9 ОЧНО-ЗАОЧНО 2024.plx Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	108 часов		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 5	
в том числе:			
контактная работа	106		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5(3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Практические	106	106	106	106
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа практики
Учебная практика по ПМ.08

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего образования по специальности 09.02.07	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)	профессионального

составлена на основании учебного плана:

по специальности Специальность 09.02.07	ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности “Разработка дизайна веб-приложений” и соответствующие ему профессиональные компетенции.	
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	УП.08.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Графический дизайн и мультимедиа
2.1.2	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя
2.1.3	География
2.1.4	Индивидуальный проект
2.1.5	Информатика
2.1.6	Физика
2.1.7	Литература
2.1.8	Химия
2.1.9	Обязательные учебные предметы
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика по ПМ.08
2.2.2	Разработка технической документации
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПК 8.1.:Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	
ПК 8.2.:Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	
ПК 8.3.:Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.1. Знать:	ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3.: Нормы и правила выбора стилистических решений; современные методики разработки графического интерфейса; требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.
3.2. Уметь:	ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3.: Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
3.3. Иметь практический опыт:	ПК 8.1., ПК 8.2., ПК 8.3.: В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИКИ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. О практике				
1. 1	Введение в учебную практику/Пр/	5	2	ПК 8.1.,ПК 8.2.,ПК 8.3.

1. 2	Практическая деятельность/Пр/	5	102	ПК 8.1.,ПК 8.2.,ПК 8.3.
Раздел 2. Дневник и отчёт по практике				
2. 1	Оформление отчётных документов/Пр/	5	2	ПК 8.1.,ПК 8.2.,ПК 8.3.
Раздел 3. Промежуточная аттестация				
3. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	5	2	ПК 8.1.,ПК 8.2.,ПК 8.3.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ

Прилагается.

5.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1905248> – Режим доступа: по подписке.
2. Немцова, Т. И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0800-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1908342> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Остапенко Е.В. Обзор и сравнение ПО для разработки пользовательских интерфейсов (ui, ux) // StudNet. 2020. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-i-sravnienie-po-dlya-razrabotkipolzovateljskih-interfejsov-ui-ux>.
2. Соловьева А.А. Сравнение программного обеспечения для разработки пользовательских интерфейсов и их прототипирования // Наука без границ. 2020. №4 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sravnienie-programmnogo-obespecheniya-dlya-razrabotki-polzovateljskihinterfejsov-i-ih-prototipirovaniya>.

5.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):

онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

5.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проходит в соответствии с локально-нормативными актами организации, регулирующими вопросы организации и прохождения практики (практической подготовки), и индивидуальным заданием на практику.

Практика проводится в АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)», а также в профильных организациях, в том числе в структурных подразделениях, в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке обучающихся.

Помещение для прохождения практики на базе образовательной организации (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м2); также может использоваться для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций по практике, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом ЭИОС:

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при прохождении практики*:

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

2. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения практики представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.

**Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация
«Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)»»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО
«Образовательные технологии
«Скилбокс (Коробка навыков)»»

Д.Р. Халилов

УП.09.01 Учебная практика по ПМ.09
рабочая программа практики

Учебный план	09.02.07 Python 9 ОЧНО-ЗАОЧНО 2024.plx Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»		
Квалификация	Разработчик веб и мультимедийных приложений		
Форма обучения	очно-заочная		
Общая трудоемкость	72 часов		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 6	
в том числе:			
контактная работа	70		

Распределение часов практики по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6(3.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	70	70	70	70
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа практики
Учебная практика по ПМ.09

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего	профессионального
образования по специальности 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ	СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ (приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)	

составлена на основании учебного плана:

по специальности Специальность 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ	СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ	

Образовательная программа «Fullstack-разработчик на PYTHON»

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
В результате прохождения учебной практики студент должен освоить основной вид деятельности “Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений” и соответствующие ему профессиональные компетенции.	
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	УП.09.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Базы данных
2.1.2	Веб-верстка
2.1.3	Основы проектирования баз данных
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:
2.2.1	Компьютерные сети
2.2.2	Производственная практика по ПМ.09
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
ПК 9.2.:Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	
ПК 9.5.:Производить тестирование разработанного веб-приложения.	
ПК 9.6.:Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	

В результате прохождения практики обучающийся должен:

3.1. Знать:	ПК 9.2., ПК 9.5., ПК 9.6.: Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений; принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них; принципы проектирования и разработки информационных систем.
3.2. Уметь:	ПК 9.2., ПК 9.5., ПК 9.6.: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы.
3.3. Иметь практический опыт:	ПК 9.2., ПК 9.5., ПК 9.6.: В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРАКТИКИ				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. О практике				
1. 1	Введение в учебную практику/Пр/	6	2	ПК 9.2.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
1. 2	Практическая деятельность/Пр/	6	66	ПК 9.2.,ПК 9.5.,ПК 9.6.
Раздел 2. Дневник и отчёт по практике				
2. 1	Оформление отчётных документов/Пр/	6	2	ПК 9.2.,ПК 9.5.,ПК 9.6.

	Раздел 3. Промежуточная аттестация			
3. 1	Зачёт с оценкой/ЗаО/	6	2	ПК 9.2.,ПК 9.5.,ПК 9.6.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ

Прилагается.

5.1. Рекомендуемая литература

Основные электронные издания (электронные ресурсы):

1. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1878635> – Режим доступа: по подписке.
2. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1921406> – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Дуванов, А. А. Web-конструирование. Элективный курс : учебник / А. А. Дуванов. - СанктПетербург : БХВ-Петербург, 2006. - 432 с. - ISBN 5-94157-869-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843084> – Режим доступа: по подписке.
2. Робсон, Э. Изучаем HTML, XHTML и CSS : практическое руководство / Э. Робсон, Э. Фримен ; перевод В. В. Черника. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2021. - 720 с. - (Серия «Head First O'Reilly»). - ISBN 978-5-4461-1247-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1739641> – Режим доступа: по подписке.

5.2. Перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

VK WorkSpace (по лицензионному договору):

- Облачное хранилище - VK WorkDisk;
- Цифровое рабочее место - VK Teams;
- Почта для домена - VK WorkMail;
- иные компоненты экосистемы для работы с облачным хранилищем, в т.ч. календарь, мессенджер, трекер задач, офисные приложения для работы с документами.

Свободно распространяемое программного обеспечения (в т.ч. отечественного производства):
онлайн-редакторы документов и облачные хранилища.

5.3. Перечень информационных справочных систем

Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Знаниум" <https://znanium.ru>, к которой обучающиеся имеют доступ на основании заключенного лицензионного договора.

Открытые электронные ресурсы:

- федеральный портал "Российское образование" <https://edu.ru>
- справочно-правовая система "Консультант Плюс" <https://www.consultant.ru>
- справочно-правовая система "ГАРАНТ" <https://www.garant.ru>
- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru>
- портал федеральных образовательных стандартов <https://fgos.ru>
- портал профессиональных стандартов <https://profstandart.rosmintrud.ru>
- общероссийские и международные классификаторы и справочники <https://classinform.ru>
- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика проходит в соответствии с локально-нормативными актами организации, регулирующими вопросы организации и прохождения практики (практической подготовки), и индивидуальным заданием на практику.

Практика проводится в АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)», а также в профильных организациях, в том числе в структурных подразделениях, в соответствии с заключенными договорами о практической подготовке обучающихся.

Помещение для прохождения практики на базе образовательной организации (119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 6, стр. 20, Этаж 3, Помещение I, ком. № 19; Площадь 23,6 м²); также может использоваться для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций по практике, оснащенное комплектом специализированной мебели и техникой, обеспечивающей стабильный доступ в Интернет и с доступом ЭИОС:

– Комплект специализированной мебели (рабочее место: стол + кресло) - 15 единиц; Маркерная доска - 1 единица;

– Технические средства, в т.ч. для трансляции видеоматериалов и презентаций: Ноутбук Dell Latitude 7300 i5-8265U/8GB/256GB SSD/UHD 620/13.3" FHD/4 cell/Win10Pro сер. № CBR6733;-

Телевизор LG 70UM7100PLA 907RATS1C737; Медиаплеер Apple Apple TV 32Gb 4k HDR C07Z1TWYJ1WF; BKC Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC40 806607E107000735;

– Подключение к сети “Интернет” по Wi-Fi: Сетевое оборудование (точка беспроводного доступа) сер. № S2112NS020728.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Учебно-методические материалы для работы обучающихся (в т.ч. для самостоятельной работы обучающихся) при прохождении практики*:

1. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся и выполнению контрольных (проверочных) заданий по практическим занятиям.

2. Методические указания по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по практике.

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в личном кабинете обучающегося на платформе <https://go.skillbox.ru>.

Оценочные материалы и система оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения практики представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе.