

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

АНПОО «Образовательные технологии

«Скилбокс (Коробка навыков)»»

И.Ю.БЫКОВ

**Фонд оценочных средств по профессиональной подготовке**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

## СОДЕРЖАНИЕ

ОГСЭ.01 Основы философии	3
ОГСЭ.02 История	15
ОГСЭ.03 Психология общения	28
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	42
ОГСЭ.05 Физическая культура	52
ЕН.01 Элементы высшей математики	62
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	75
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	88
ОПЦ.01 Операционные системы и среды	99
ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств	111
ОПЦ.03 Информационные технологии	138
ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования	165
ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	199
ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности	210
ОПЦ.07 Экономика отрасли	225
ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных	237
ОПЦ.09 Разработка технической документации	255
ОПЦ.10 Численные методы	272
ОПЦ.11 Компьютерные сети	282
ОПЦ.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	296
ОПЦ.13 Введение в специальность	310
ОПЦ.14 Карьера разработчика: трудоустройство и развитие	329
ОПЦ.15 Введение в DevOps	338
ОПЦ.16 Базы данных	352

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОГСЭ.01 Основы философии**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знания: номенклатура 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</p> <p>Умения: определение задач для поиска информации и необходимых источников информации; планирование процесса поиска, структурирование информации; выделение наиболее значимой информации; оценка практической значимости результатов поиска; оформление результатов поиска; применение средств</p>	Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.	Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.	Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.	Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	информационных технологий и современного программного обеспечения.				
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.  Умения: Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Студент не может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая социальный и культурный контекст, грамотно и аргументированно формулировать и излагать свои мысли.	Студент может вести устную и письменную коммуникацию, частично учитывая социальный и культурный контекст; формулировать и излагать свои мысли в устной и письменной форме с незначительными недочетами.	Студент может вести устную и письменную коммуникацию, учитывая социальный и культурный контекст, с незначительными недочетами; грамотно формулировать и излагать свои мысли в устной и письменной форме.	Студент может вести устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст; грамотно формулировать, излагать и аргументировать свои мысли в устной и письменной форме.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; основные исторические понятия, события, явления.  Умения: Описывать значимость своей профессии; описывать гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий и явлений; применять стандарты антикоррупционного поведения.	Студент не может описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний и применять стандарты антикоррупционного поведения.	Студент может частично или с ошибками описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний; демонстрирует понимание стандартов антикоррупционного поведения.	Студент может описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний с незначительными недочетами; демонстрирует понимание и применять стандарты антикоррупционного поведения.	Студент может уверенно, полно и без ошибок описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний; демонстрирует понимание и применять стандарты антикоррупционного поведения.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	<p>Установите соответствие между философами и их теориями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пифагор</li> <li>- Платон</li> <li>- Аристотель</li> <li>- Гераклит</li> <li>- Сократ</li> </ul> <p>а) Атомизм            б) Диалектика            в) Идеализм            г) Эмпиризм            д) Софистика</p>	ОК-2
2	<p>Установите соответствие между философами 19 века и их теориями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Иммануил Кант</li> <li>- Фридрих Ницше</li> <li>- Джон Стюарт Милль</li> <li>- Георг Вильгельм Фридрих Гегель</li> <li>- Карл Маркс</li> </ul> <p>а) Трансцендентальный идеализм            б) Волонтаризм            в) Утилитаризм            г) Диалектический материализм            д) Принцип свободы воли</p>	ОК-2
3	<p>Краткое изложение теории диалектического материализма по плану:</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Введение (обозначение основных принципов теории)</li> <li>2) Основные положения теории диалектического материализма</li> <li>3) Примеры из истории философии и практики</li> <li>4) Заключение (резюме и общий вывод)</li> </ol>	ОК-5
4	<p>Краткое изложение теории волонтаризма по плану:</p> <p>План:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Введение (определение утилитаризма)</li> <li>2) Основные принципы и идеи утилитаризма</li> <li>3) Примеры применения утилитаристических принципов в различных областях</li> <li>4) Критика утилитаризма и альтернативные точки зрения</li> <li>5) Заключение (итоговая оценка теории)</li> </ol>	ОК-5
5	<p>Расположите в хронологическом порядке теории русских мыслителей:</p> <p>1) Панславизм Достоевского</p>	ОК-6

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	2) Философия славянофилов 3) Метод критического идеализма Лосева 4) Концепция исторического типа Данилевского 5) Интуитивизм Бердяева 6) Теория «русского мира» Соловьева 7) Диалогический подход Бахтина	
6	Дайте определение понятию «этика»	ОК-6

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	Кто из перечисленных философов относится к античному периоду философии? Выберите один правильный ответ: а) Фридрих Ницше б) Рене Декарт с) Платон д) Джон Локк	с	ОК 02

2	<p>Кейс-задание. Проанализируйте информацию, представленную в следующем фрагменте:  «Представь, что люди находятся как бы в подземном жилище наподобие пещеры, где во всю ее длину тянется широкий просвет. С малых лет у них на ногах и на шее оковы, так что людям не двинуться с места, и видят они только то, что у них прямо перед глазами. Ибо повернуть голову они не могут из-за этих оков. Люди обращены спиной к свету, исходящему от огня, который горит далеко в вышине, а между огнем и узниками проходит верхняя дорога, огражденная, представь, невысокой стеной, вроде той ширмы, за которой фокусники помещают своих помощников, когда поверх ширмы показывают кукол. Прежде всего, разве ты думаешь, что, находясь в таком положении, люди что-нибудь видят, свое или чужое, кроме теней, отбрасываемых огнем на расположенную перед ними стену пещеры?»  (Платон)</p> <p>Позицию какого философского направления отстаивает автор, утверждая, что реальность, доступная людям, - всего лишь «тени, отбрасываемые огнем на стену пещеры»? Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже. Орфографические ошибки и опечатки считаются ошибкой.</p>	идеализм	
3	<p>Установите соответствие между философами и их теориями:</p> <p>а) Атомизм  б) Диалектика  в) Идеализм  г) Эмпиризм  д) Софистика</p> <p>1) Демокрит  2) Платон  3) Аристотель  4) Гераклит  5) Сократ</p> <p>Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Например: a1b2c3d4</p>	a1b4c2d3e5	ОК 02

4	<p>Какой философский термин обозначает "использование логических методов для изучения мира"? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Метафизика b) Этика c) Логика d) Эпистемология</p>	c	ОК 02
5	<p>Кто из нижеперечисленных философов представляет предпосылки для развития средневековой философии? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Аристотель b) Френсис Бэкон c) Томас Гоббс d) Августин Аврелий</p>	d	ОК 02
6	<p>Какое учение утверждает, что все знание происходит из опыта и наблюдения? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Рационализм b) Идеализм c) Эмпиризм d) Скептицизм</p>	c	ОК 02;
7	<p>Установите соответствие между философами 19 века и их теориями:</p> <p>a) Трансцендентальный идеализм b) Утилитаризм c) Объективный идеализм d) Диалектический материализм e) Волюнтаризм</p> <p>1) Иммануил Кант 2) Фридрих Ницше 3) Джон Стюарт Милль 4) Георг Вильгельм Фридрих Гегель 5) Карл Маркс</p> <p>Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Например: a1b2c3d4.</p>	a1b3c4d5e2	ОК 02;

8	<p>Кто из философов был известен своими работами по политической философии и теории государства? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Сократ b) Джордж Беркли c) Жан-Жак Руссо d) Николай Макиавелли</p>	d	ОК 02;
9	<p>Какое из философских направлений в XIX веке подчеркивало важность индивидуальной свободы и автономии? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Рационализм b) Эмпиризм c) Иррационализм d) Экзистенциализм</p>	d	ОК 02;
10	<p>Кто из философов разработал концепцию "Воля к власти" и "Сверхчеловека"? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Фридрих Ницше b) Георг Вильгельм Фридрих Гегель c) Артур Шопенгауэр d) Карл Маркс</p>	a	ОК 02;
11	<p>Какое из философских учений утверждает, что мир можно познать только через рациональное мышление и анализ? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Иррационализм b) Рационализм c) Экзистенциализм d) Натурализм</p>	b	ОК 02;
12	<p>Какой из перечисленных философов считается основателем феноменологии? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Эдмунд Гуссерль b) Фридрих Ницше c) Артур Шопенгауэр d) Георг Вильгельм Фридрих Гегель</p>	a	ОК 05;
13	<p>Кто из философов представлял идеи гедонизма и учил, что цель жизни - достижение счастья? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Эпикур b) Аристипп c) Пифагор d) Платон</p>	a	ОК 05;

14	<p>Кейс-задание. Проанализируйте информацию, представленную в следующем фрагменте: «Начало вселенной – атомы и пустота... Миров бесчисленное множество, и они имеют начало и конец во времени. И ничто не возникает из небытия, ни разрешается в небытии. И атомы бесчисленны по разнообразию величин и по множеству; носятся же они во вселенной, кружась в вихре, и таким образом рождается все сложное: огонь, вода, воздух, земля. Дело в том, что последние суть соединения некоторых атомов. Атомы же не поддаются никакому воздействию и неизменяемы вследствие твердости» (Демокрит)</p> <p>Позицию какого философского учения отстаивает автор, утверждая, что атомы бесчисленны по разнообразию величин и по множеству; носятся же они во вселенной, кружась в вихре, и таким образом рождается все сложное? Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже. Орфографические ошибки и опечатки считаются ошибкой.</p>	атомизм	ОК 05;
15	<p>Кто из философов разработал теорию "форм и идей", утверждая, что реальность состоит из двух миров - мира идеального и мира чувственного? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Анаксимандр b) Платон c) Аристотель d) Эпикур</p>	b	ОК 05;
16	<p>Какая философская школа представляет учение о "середине пути" и поиске гармонии в жизни? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Тоаизм b) Конфуцианство c) Школа Киево-Могилянского коллегиума d) Кинизм</p>	a	ОК 06;

17	<p>Какое философское направление придерживается идеи о том, что мир - это процесс постоянного изменения и развития? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Диалектика b) Антропологизм c) Научный позитивизм d) Феноменология</p>	a	ОК 06;
18	<p>Кто из философов сформулировал понятие "апология", которое означает поиск истины путем диалога и обсуждения? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Сократ b) Пифагор c) Эпиктет d) Пифей</p>	a	ОК 06;
19	<p>Какая философская концепция подчеркивает важность опыта и субъективного восприятия для понимания мира? Выберите один правильный ответ:</p> <p>a) Рационализм b) Идеализм c) Эмпиризм d) Научный позитивизм</p>	c	ОК 06;
	<p>Расположите в хронологическом порядке теории русских мыслителей:</p> <p>1) Панславизм Достоевского 2) Философия славянофилов 3) Метод критического идеализма Лосева 4) Концепция исторического типа Данилевского 5) Интуитивизм Бердяева 6) Теория «русского мира» Соловьева 7) Диалогический подход Бахтина</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234567. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	2143657	ОК 06;

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОГСЭ.02 История**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений» среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b> 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;</p>	Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.	Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.	Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.	Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение				
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.  Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Студент не может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая социальный и культурный контекст, грамотно и аргументированно формулировать и излагать свои мысли.	Студент может вести устную и письменную коммуникацию, частично учитывая социальный и культурный контекст; формулировать и излагать свои мысли в устной и письменной форме с незначительными недочетами.	Студент может вести устную и письменную коммуникацию, учитывая социальный и культурный контекст, с незначительными недочетами; грамотно формулировать и излагать свои мысли в устной и письменной форме.	Студент может вести устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст; грамотно формулировать, излагать и аргументировать свои мысли в устной и письменной форме.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; основные исторические понятия, события, явления.  Умения: описывать гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий и явлений	Студент не может описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний и применять стандарты антикоррупционного поведения.	Студент может частично или с ошибками описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний; демонстрирует понимание стандартов антикоррупционного поведения.	Студент может описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний с незначительными недочетами; демонстрирует понимание и применять стандарты антикоррупционного поведения.	Студент может уверенно, полно и без ошибок описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний; демонстрирует понимание и применять стандарты антикоррупционного поведения.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
х отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения					

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Установите последовательность следующих событий в истории России в 1980-2010-х годах: а) Падение Берлинской стены б) Распад Советского Союза в) Проведение первых свободных выборов в России г) Вступление России в ВТО	ОК 02
2	Расположите следующие события в хронологическом порядке: а) Дефолт России б) Создание Содружества Независимых Государств (СНГ) в) Вступление России в "Большую восьмерку" г) Подписание Будапештского меморандума о гарантиях безопасности Украины	ОК 02
3	Опишите, что такое "Перестройка" в контексте истории России в 1980-2010-х годах и какие основные цели были поставлены перед этим процессом.	ОК 05
4	Установите соответствие между событиями и участниками:  События: а) Подписание "Минского соглашения" о создании Содружества Независимых Государств (СНГ) б) Объявление независимости Российской Федерации в) Провозглашение суверенитета РСФСР г) Подписание Союзного договора  Участники: - Михаил Горбачев - Борис Ельцин - Леонид Кравчук - Леонид Кучма	ОК 05
5	К какому году можно отнести создание текста закона?  "В соответствии с Конституцией Российской Федерации, законодательством	ОК 05

Номер практиче- ского задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	<p>Российской Федерации и учитывая особенности статуса города федерального значения, наряду с прочими муниципальными образованиями, определяется статус города федерального значения Москвы.</p> <p>Под городом федерального значения Москвой понимается центральный орган государственной власти, представительный и исполнительный органы государственной власти, принимающие в пределах своих полномочий решения по вопросам, относящимся к компетенции Российской Федерации, а также органы местного самоуправления и их исполнительные органы, осуществляющие местное самоуправление в пределах города федерального значения Москвы.”</p>	
6	<p>Составьте план текста:</p> <p>В конце 1980-х - начале 1990-х годов произошло историческое событие - распад Советского Союза. Этот процесс начался с обострения национальных противоречий в различных республиках Советского Союза, а затем привел к подписанию Беловежских соглашений 1991 года, официально объявивших о прекращении существования СССР. В результате распада Советского Союза на его месте появились независимые государства, формируя постсоветское пространство.</p> <p>Формирование постсоветского пространства сопровождалось сложными процессами, включая создание новых государственных структур, установление дипломатических отношений между бывшими советскими республиками, разграничение территорий, развитие экономики и общественных институтов. Этот период был сопряжен с массовыми социальными и экономическими изменениями, а также с поиском новых форм сотрудничества и интеграции на постсоветском пространстве.</p>	ОК 05
7	<p>Дайте определение понятию “Федеральные округа”. Приведите один исторический факт, конкретизирующий данное событие применительно к истории России.</p>	ОК 06
8	<p>Приведите аргументы в пользу утверждения о влиянии распада Советского Союза на изменение геополитической ситуации в мире.</p>	ОК 06
9	<p>Приведите аргументы в пользу утверждения о значимости реформ и изменений в странах бывшего Советского Союза после его распада для формирования новой геополитической карты мира.</p>	ОК 06
10	<p>Изучите основные цели и функции любой из указанных международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР).</p> <p>Проведите анализ влияния деятельности этих организаций на глобализацию политической и экономической жизни в мире.</p> <p>Опишите участия России в деятельности организации и оцените ее влияния на российскую экономику и политику.</p>	ОК 06

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	Какое событие в 1991 году привело к крушению Советского Союза? Выберите один правильный ответ.  а) Перестройка б) Распад Берлинской стены в) Афганская война г) Попытка государственного переворота	d	ОК 02
2	Кто был последним лидером Советского Союза? Выберите один правильный ответ.  а) Михаил Горбачёв б) Леонид Брежнев в) Юрий Андропов г) Борис Ельцин	a	ОК 02
3	В каком году была принята Конституция Российской Федерации? Выберите один правильный ответ.  а) 1991 б) 1993 в) 1995 г) 1999	b	ОК 05
4	Какая из перечисленных ценностей является основой развития духовной культуры в Российской Федерации? Выберите один правильный ответ.  а) Свобода б) Равенство в) Братство г) Патриотизм	d	ОК 05

5	<p>Какой процесс развития заключается в объединении государств и регионов для углубления экономического и политического сотрудничества? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Индустриализация b) Миграция c) Интеграция d) Дезинтеграция</p>	c	ОК 05
6	<p>Установите последовательность исторических событий 1980–2010-х годов.</p> <p>a) Падение Берлинской стены b) Вступление России в ВТО c) Распад Советского Союза d) Избрание М. С. Горбачёва Генеральным секретарём ЦК КПСС</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответа; Например: abcd. Обратите внимание, что ответ необходимо ввести в английской раскладке. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	dacb	ОК 06
7	<p>Выберите события, относящиеся ко второму десятилетию XXI века. Выберите несколько правильных ответов.</p> <p>a) Внесение изменений в Конституцию РФ b) Проведение XXII зимних Олимпийских игр в г. Сочи c) Принятие Конституции Донецкой Народной Республики d) Чеченская кампания e) Подписание союзного договора России и Беларуси f) Проведение чемпионата Европы по футболу в Донецке</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответа; Например: abcd. Обратите внимание, что ответ необходимо ввести в английской раскладке. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abcf	ОК 06

8	<p>Расставьте события в хронологическом порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Карибский кризис</li> <li>b) Падение Берлинской стены</li> <li>c) Образование Организации Варшавского договора (ОВД)</li> <li>d) Введение советских войск в Афганистан</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответа. Например: abcd. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены</p>	cadb	ОК 06
9	<p>В постсоветский период так стали называть период правления Леонида Брежнева с 1964 по 1982 год.</p> <p>Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже. Орфографические ошибки и опечатки считаются ошибкой</p>	застой	ОК 06
10	<p>Особенностью развития культуры в 1990-х годах является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Сокращение творческих контактов с деятелями западной культуры</li> <li>b) Высокий уровень государственного финансирования учреждений культуры</li> <li>c) Прекращение деятельности творческих союзов писателей, композиторов, художников</li> <li>d) Массовое открытие новых библиотек, музеев, выставок</li> </ul> <p>Выберите один правильный ответ</p>	c	ОК 06
11	<p>Первым памятником культуры, восстановленным с широким использованием общественной благотворительности, стал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Храм Василия Блаженного</li> <li>b) Храм Христа Спасителя</li> <li>c) Казанский собор</li> <li>d) Симонов монастырь</li> </ul> <p>Выберите один правильный ответ</p>	b	ОК 06

12	<p>Как называется отказ государства от обязательств погашения внешнего и внутреннего долга страны?</p> <p>Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже. Орфографические ошибки и опечатки считаются ошибкой</p>	дефолт	ОК 06
13	<p>Соотнесите термины и определения: Термин:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) СНГ</li> <li>b) Приватизация</li> <li>c) Либерализация цен</li> <li>d) Ваучер</li> </ul> <p>Определение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Приватизационный чек, предназначенный для бесплатной передачи государственной собственности гражданам страны</li> <li>2) Объединение большинства бывших союзных республик</li> <li>3) Отказ государства от регулирования цен в условиях перехода к рыночной экономике</li> <li>4) Переход объектов государственной собственности к частным владельцам — отдельным лицам, трудовым коллективам</li> </ul> <p>Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Например: a1b2c3d4</p>	a2b4c3d1	ОК 06
14	<p>Какой политик осуществлял руководство процессом приватизации в 90-е годы?</p> <p>Введите фамилию без инициалов, с заглавной буквы, в именительном падеже. Орфографические ошибки и опечатки считаются ошибкой</p>	Чубайс, Гайдар	ОК 06
15	<p>Какие страны стали участниками Евразийского союза в 2011 году? Выберите один правильный ответ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Россия, Казахстан, Киргизия</li> <li>b) Россия, Украина, Беларусь</li> <li>c) Россия, Казахстан, Беларусь</li> </ul>	с	ОК 06

	d) Россия, Украина, Киргизия		
16	<p>В какую международную организацию вступила Россия в 2011 году?</p> <p>Введите ответ — сокращённое название организации (аббревиатуру). Орфографические ошибки и опечатки считаются ошибкой</p>	ВТО	ОК 06
17	<p>Назовите положительные результаты рыночных реформ в современной России. Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Рынок насыщен товарами b) Вырос уровень жизни граждан c) Создано социальное государство d) Сформировался средний класс</p>	a	ОК 06
18	<p>Как называется нижняя палата Федерального Собрания РФ? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Совет Федерации b) Учредительное собрание c) Государственная Дума d) Президентский совет</p>	c	ОК 06
19	<p>Прочтите отрывок из выступления Президента РФ перед Федеральным Собранием РФ и укажите его фамилию:</p> <p>«Одним из первых наших шагов по укреплению федерализма стало создание федеральных округов и назначение в них представителей Президента России. Суть этого решения — не в укрупнении регионов, как это иногда воспринимается или преподносится, а в укрупнении структур президентской вертикали на территориях. Не в перестройке административно-территориальных границ, а в повышении эффективности власти. Не в ослаблении региональной власти, а в создании условий для упрочения федерализма. Хочу особо подчеркнуть: с созданием округов федеральная власть не удалась, а приблизилась к территориям».</p> <p>Введите фамилию без инициалов, с заглавной буквы, в именительном падеже.</p> <p>Орфографические ошибки и опечатки считаются ошибкой.</p>	Путин	ОК 06

20	<p>Понятие «ближнее зарубежье» для современной России включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Страны Скандинавии</li> <li>b) Страны Прибалтики</li> <li>c) Беларусь</li> <li>d) Бывшие союзные республики СССР</li> </ul> <p>Выберите один правильный ответ</p>	d	ОК 06
21	<p>В каком году Д. А. Медведев впервые занял пост Президента РФ? Введите год цифрами, например: 2025. Дополнительные символы считаются ошибкой</p>	2008	ОК 06
22	<p>Кто из российских учёных в 2000 году был удостоен Нобелевской премии? Выберите один правильный ответ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ж. И. Алфёров</li> <li>b) Н. Н. Моисеев</li> <li>c) А. О. Чубарьян</li> <li>d) О. В. Волобуев</li> </ul>	a	ОК 06
23	<p>Какой из перечисленных аспектов является перспективным направлением развития Российской Федерации на современном этапе? Выберите один правильный ответ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Развитие цифровой экономики и технологических инноваций</li> <li>b) Стремление к изоляции от международного сообщества</li> <li>c) Усиление централизации власти и ограничение политических свобод</li> <li>d) Возвращение к планово-административной экономике</li> </ul>	a	ОК 06
24	<p>Какое из следующих утверждений описывает основные процессы развития ведущих государств и регионов мира? Выберите один правильный ответ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Стремление к изоляции и восстановлению колониальной системы</li> <li>b) Интеграционные, поликультурные, миграционные и иные процессы</li> <li>c) Рост конфликтов и распад государств</li> <li>d) Отказ от международного сотрудничества</li> </ul>	b	ОК 06

25	<p>Какое событие стало триггером для распада Советского Союза и возникновения независимых государств на его территории? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Перестройка под руководством М. С. Горбачёва  b) Вторая мировая война  Военные конфликты на территории СССР  c) Неудачная революция 1917 года</p>	a	ОК 06
26	<p>Какие основные принципы были заложены в Конституцию Российской Федерации 1993 года? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Разделение властей, федерализм, права человека  b) Единство власти, централизм, диктатура  c) Монархия, социализм, тоталитаризм  d) Анархия, феодализм, абсолютизм</p>	a	ОК 06

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОГСЭ.03 Психология общения**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знать: современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования.  Уметь: определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Студент не может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.  Студент не может оценивать перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.  Студент не может решать жизненные задачи, применяя финансовую грамотность.	Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие в ограниченном объеме.  Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность частично или с небольшими недочетами.  Студент может решить ограниченное количество жизненных задач, требующих владения финансовой грамотностью, или решить их с небольшими недочетами.	Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие с небольшой поддержкой.  Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность с минимальной поддержкой.  Студент может решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью, с небольшой поддержкой.	Студент может самостоятельно планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.  Студент может полностью самостоятельно оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.  Студент может уверенно решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Студент не может вести эффективную коммуникацию, способствующую решению задач, с учетом психологических особенностей членов коллектива.</p> <p>Студент не может организовать эффективную работу команды.</p>	<p>Студент может вести коммуникацию, способствующую решению задач, с учетом некоторых психологических особенностей членов коллектива.</p> <p>Студент может организовать работу команды с небольшими недочетами.</p>	<p>Студент может вести коммуникацию, способствующую решению задач, с учетом психологических особенностей коллектива, с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может организовать эффективную работу команды с минимальной поддержкой.</p>	<p>Студент может вести полноценную эффективную коммуникацию с коллегами, способствующую решению задач, с учетом психологических особенностей участников коллектива.</p> <p>Студент может самостоятельно организовать эффективную работу команды.</p>
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Знать: средства профилактики перенапряжения.</p> <p>Уметь: пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Студент не может продемонстрировать понимание правил поддержания здорового образа жизни и применять средства физической культуры для поддержания здоровья и необходимого уровня физической подготовки при выполнении профессиональной деятельности.</p>	<p>Студент демонстрирует понимание базовых правил поддержания здорового образа жизни и применяет ограниченный набор средств физической культуры для поддержания здоровья и необходимого уровня физической подготовки при профессиональной деятельности.</p>	<p>Студент демонстрирует понимание широкого набора правил поддержания здорового образа жизни и при необходимости применяет средства физической культуры для поддержания здоровья и необходимого уровня физической подготовки при профессиональной деятельности.</p>	<p>Студент демонстрирует понимание широкого набора правил поддержания здорового образа жизни, а также эффективно и на регулярной основе применяет средства физической культуры для поддержания здоровья и необходимого уровня физической подготовки при профессиональной деятельности.</p>

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	<p>Сопоставьте следующие термины с их определениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Электронная почта</li> <li>- Телефония</li> <li>- Видеоконференция</li> <li>- Чат</li> <li>- Социальные сети</li> </ul> <p>Определения:</p> <p>а) Средство связи, позволяющее обмениваться сообщениями в текстовом формате в реальном времени.</p> <p>б) Инструмент коммуникации, позволяющий передавать голосовые сообщения по расстоянию.</p> <p>в) Сетевая платформа, где пользователи могут создавать профили, обмениваться сообщениями и взаимодействовать друг с другом.</p> <p>г) Технология, обеспечивающая передачу видео и звука в реальном времени для общения в дистанционном режиме.</p> <p>д) Средство электронной связи, использующее электронные сообщения для обмена информацией между пользователями.</p>	ОК 03
2	<p>Соотнесите следующие термины с их определениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виртуальные конференции</li> <li>- Форумы</li> <li>- Вебинары</li> <li>- Мессенджеры</li> <li>- Веб-сайты</li> </ul> <p>Определения:</p> <p>а) Онлайн-платформы для обмена информацией и обсуждения тем в рамках определенной тематики.</p> <p>б) Интерактивные события, во время которых докладчики выступают перед аудиторией в реальном времени с помощью интернет-технологий.</p> <p>в) Программное обеспечение, предназначенное для мгновенного обмена сообщениями в текстовом формате.</p> <p>г) Сетевые мероприятия, где участники могут взаимодействовать и обсуждать темы, используя интернет-ресурсы.</p> <p>д) Виртуальные площадки, предназначенные для представления информации о компании, продуктах или услугах.</p>	ОК 03
3	<p>Сопоставьте следующие термины с их определениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Коллаборация</li> <li>- Компромисс</li> <li>- Конкуренция</li> <li>- Избегание</li> <li>- Аккомодация</li> </ul> <p>Определения:</p> <p>а) Стратегия, при которой стороны ищут общие решения, удовлетворяющие обе стороны.</p> <p>б) Проявление готовности идти на уступки ради достижения компромисса.</p> <p>в) Прямое столкновение интересов и позиций сторон в конфликте.</p> <p>г) Использование методов ухода от конфликта и отклонения от его решения.</p>	ОК 03

Номер практиче- ского задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	е) Готовность одной стороны принять позицию другой стороны, даже если это означает отказ от собственных интересов.	
4	<p>Соотнесите следующие термины с их определениями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Активное слушание</li> <li>- Нейтральное поведение</li> <li>- Деструктивные методы разрешения конфликта</li> <li>- Агрессия</li> <li>- Позитивная обратная связь</li> </ul> <p>Определения:</p> <p>а) Подход к разрешению конфликта, который способствует усугублению проблемы и нарушению отношений между сторонами.</p> <p>б) Способность активно воспринимать информацию, передаваемую собеседником, и проявлять заинтересованность и понимание его точки зрения.</p> <p>в) Оценка, не имеющая выраженного суждения и ориентированная на объективное восприятие ситуации.</p> <p>г) Негативное поведение, направленное на ущемление интересов и достоинства другой стороны.</p> <p>д) Обратная связь, которая поддерживает и укрепляет положительные аспекты поведения или решений.</p>	ОК 03
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Найдите партнера для упражнения. Один из вас будет выступать в роли говорящего, а другой - в роли активного слушателя.</li> <li>2) Говорящий выбирает тему, о которой он хотел бы поговорить в течение 5-7 минут. Это может быть что-то личное, академическое или профессиональное.</li> <li>3) Активный слушатель должен применять техники активного слушания во время разговора. Он должен показать свое внимание и заинтересованность, задавая вопросы, подтверждая свое понимание, рефлексировав о том, что было сказано, и делая выводы.</li> <li>4) После завершения разговора оба участника обсуждают его. Говорящий дает обратную связь о том, какие техники слушания были наиболее эффективными, а также о том, что можно было бы улучшить. Активный слушатель делится своими наблюдениями и рефлексиями о своем опыте.</li> </ol>	ОК 03
6	<p>Описание ситуации:</p> <p>Вы работаете в компании, занимающейся международными торговыми операциями. Ваша компания начинает сотрудничество с партнерами из разных стран, таких как Япония, Франция, Индия и Бразилия. Ваша задача - обеспечить эффективное деловое общение с представителями каждой из этих культур.</p> <p>Задача:</p> <p>Изучите особенности бизнес-культуры каждой из стран, с которыми вы будете взаимодействовать, включая типичные коммуникативные стратегии, ожидаемый уровень формальности и предпочтительные способы ведения переговоров.</p>	ОК 03
7	<p>Составьте список шагов, которые необходимо предпринять для успешной подготовки к разговору с незнакомым человеком.</p> <p>Установите последовательность этих шагов от самого первого до последнего.</p> <p>Проанализируйте, как правильная последовательность шагов может повлиять на исход разговора.</p>	ОК 04
8	<p>Предложите сценарий первой встречи с новым клиентом или партнером.</p> <p>Определите оптимальную последовательность действий для установления доверительного контакта.</p> <p>Опишите, какие методы и приемы коммуникации могут помочь в этом процессе</p>	ОК 04

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	и почему.	
9	Представьте ситуацию конфликта между двумя коллегами в офисе. Попросите участников определить последовательность действий для разрешения этого конфликта. Оцените, какие шаги будут наиболее эффективными для достижения конструктивного решения.	ОК 04
10	Вы являетесь техническим директором веб-разработки в небольшой IT-компании. Ваша команда занимается созданием и поддержкой веб-приложений для различных клиентов. В последнее время вы заметили, что уровень стресса среди членов вашей команды значительно повысился. Они сообщают о том, что чувствуют себя перегруженными, испытывают постоянное давление и сталкиваются с частыми срывами сроков. Разработайте стратегию для управления стрессом, которая может включать в себя пересмотр рабочих процессов, улучшение коммуникации внутри команды, а также внедрение методов управления временем и снижение нагрузки.	ОК 04
11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Исследуйте различные методики и техники для снятия стресса и профилактики перенапряжения в повседневной жизни и рабочей среде. Ознакомьтесь с методами релаксации, дыхательными практиками, физическими упражнениями, техниками медитации и другими способами управления стрессом.</li> <li>2) Выберите несколько методик, которые, по вашему мнению, наиболее подходят для вашего образа жизни и предпочтений.</li> <li>3) Разработайте индивидуальный план профилактики перенапряжения, включающий выбранные вами методики. Укажите, как часто и в каких ситуациях вы будете применять каждую из них.</li> </ol>	ОК 04

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
---------------	---	------------------	-------------

1	<p>Соотнесите типы общения с их описанием.</p> <p>Тип общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Коммуникативная сторона общения</li> <li>b) Перцептивная сторона общения</li> <li>c) Интерактивная сторона общения</li> </ul> <p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Процесс восприятия и интерпретации информации другими людьми</li> <li>2) Процесс обмена информацией и данных между собеседниками</li> <li>3) Процесс взаимодействия участников общения и регулирование их поведения</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления строчных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: a1b2c3. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a2b1c3	ОК 03
2	<p>Поставьте этапы активного слушания в правильной последовательности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Принятие и осознание эмоций собеседника</li> <li>2) Повторение услышанного для уточнения</li> <li>3) Оценка и анализ полученной информации</li> <li>4) Установление зрительного контакта и принятие позы слушателя</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены</p>	4123	ОК 03
3	<p>Что из перечисленного является компонентами делового общения? Выберите три верных ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Умение слушать и задавать вопросы</li> <li>b) Стремление к доминированию в разговоре</li> <li>c) Соблюдение этикета в общении</li> <li>d) Проявление индивидуальных особенностей в поведении</li> <li>e) Пренебрежение мнением других людей</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	acd	ОК 03

4	<p>Какой из следующих методов является наиболее эффективным для разрешения конфликтов в деловом общении? Выберите один верный ответ.</p> <p>а) Игнорирование конфликта.  б) Установление открытого и честного общения.  с) Использование агрессивной тактики.  д) Применение угроз и давления.</p>	b	ОК 03
5	<p>Как называется способность человека прислушиваться и точно понимать собеседника, не прерывая его?</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности двух слов, разделённых пробелом. Все слова должны быть записаны строчными буквами (нижний регистр). Орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	активное слушание	ОК 03
6	<p>Упорядочите этапы активного слушания:</p> <p>1) Отражение содержания  2) Уточнение и перефразирование  3) Слушание без прерываний  4) Оценка и реакция</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающий вариант ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены</p>	3124	ОК 04
7	<p>Какие из следующих техник относятся к активному слушанию? Выберите два верных ответа.</p> <p>а) Перефразирование  б) Прерывание собеседника для уточнения  с) Невербальная поддержка (кивки, зрительный контакт)  д) Оценка сообщений собеседника</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ас	ОК 04

8	<p>Всё множество связей и контактов незнакомых людей в обществе — это ...?</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности двух слов, разделённых пробелом. Все слова должны быть записаны строчными буквами (нижний регистр). Орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	массовое общение	ОК 04
9	<p>Какой из следующих типов поведения в конфликтной ситуации характеризует стремление к компромиссу? Выберите один верный ответ.</p> <p>a) Конкуренция b) Сотрудничество c) Избегание d) Адаптация</p>	b	ОК 04
10	<p>Сопоставьте типы общения с их характеристиками.</p> <p>Тип общения:</p> <p>a) Вербальное общение b) Невербальное общение c) Межличностное общение d) Массовое общение</p> <p>Характеристика:</p> <p>1) Общение с использованием языка жестов, мимики, телесных движений 2) Обмен информацией с использованием слов и речи 3) Общение между двумя или более людьми, направленное на решение задач 4) Общение, осуществляемое через средства массовой информации</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления строчных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: a1b2c3d4. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a2b1c3d4	ОК 04

11	<p>Сопоставьте типы общения с их характеристиками.</p> <p>Тип общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Коммуникативное</li> <li>b) Перцептивное</li> <li>c) Интерактивное</li> </ul> <p>Характеристика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Взаимодействие участников через обмен информацией</li> <li>2) Восприятие и понимание другого человека</li> <li>3) Поведение участников в процессе общения и влияния на действия друг друга</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления строчных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: b1c2a3. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a1b2c3	ОК 08
12	<p>Упорядочите этапы активного слушания.</p> <p>Этапы активного слушания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Понимание сообщения</li> <li>2) Отражение чувств</li> <li>3) Подтверждение понимания</li> <li>4) Парафразирование</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены</p>	1423	ОК 08
13	<p>Какие из следующих элементов являются средствами общения? Выберите три верных ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Жесты</li> <li>b) Технологии</li> <li>c) Молчание</li> <li>d) Логика</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ОК 08

14	<p>Какие факторы влияют на успешность делового общения? Выберите три верных ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Этикет</li> <li>b) Эмоциональное состояние</li> <li>c) Прокрастинация</li> <li>d) Навыки коммуникации</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ОК 08
15	<p>Какие из следующих факторов могут быть проявлением индивидуальных особенностей в деловом общении? Выберите два верных ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Уровень стресса</li> <li>b) Уверенность в себе</li> <li>c) Образование</li> <li>d) Позиция в организации</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ОК 08
16	<p>Сопоставьте стратегии поведения в конфликтной ситуации с их характеристиками.</p> <p>Стратегия поведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Уклонение</li> <li>b) Сотрудничество</li> <li>c) Принуждение</li> </ul> <p>Характеристика:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Избегание конфликта, минимизация общения</li> <li>2) Активный поиск решения, учитывающего интересы обеих сторон</li> <li>3) Использование силы или угроз для достижения цели</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления строчных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: b1c2a3. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a1b2c3	ОК 08

17	<p>Какое вербальное средство общения используют для передачи информации?</p> <p>Ответ представьте в виде одного слова строчными буквами (нижний регистр). Орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой</p>	язык	ОК 08
18	<p>Какие стратегии поведения в конфликтной ситуации могут быть использованы для смягчения стресса? Выберите два верных ответа.</p> <p>а) Принуждение          б) Уклонение          в) Сотрудничество          г) Конкуренция</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bc	ОК 08
19	<p>Процесс передачи осмысленной информации — это ...</p> <p>Ответ представьте в виде одного слова строчными буквами (нижний регистр). Орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой</p>	коммуникация	ОК 08
20	<p>Какие техники активного слушания помогают улучшить восприятие собеседника? Выберите три верных ответа.</p> <p>а) Подтверждение понимания          б) Парафразирование          в) Уклонение от обсуждения          г) Вопросы для уточнения</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ОК 08

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов

учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

### **3.2. Оценка результата выполнением тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантов ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий

практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

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

**Фонд оценочных средств по дисциплине**

## **ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений» среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Москва – 2025

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b> 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;</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации (в том числе на иностранном языке), определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации (в том числе на иностранном языке), структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации (в том числе на иностранном языке) в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации (в том числе на иностранном языке), структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением современных</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации (в том числе на иностранном языке) с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации (в том числе на иностранном языке) с применением современных средств и программного обеспечения с</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации (в том числе на иностранном языке) по широкому набору источников (включая электронные ресурсы) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ь результаты для выполнения профессиональной деятельности.	средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	незначительным и недочетами.	информации (в том числе на иностранном языке) с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знания: 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.  Умения: понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые	Студент не может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках.  Студенты не могут пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые могут частично мешать коммуникативным целям.  Студент может пользоваться ограниченным количеством источников профессиональной документации на государственном и иностранном языках или делать это неуверенно.	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые мешают коммуникативным целям.  Студенты могут пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках с небольшой поддержкой.	Студент может уверенно вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках и достигать коммуникативные цели.  Студенты могут уверенно и без помощи пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Составьте презентацию на тему "Health day"	ОК 02
2	Напишите сочинение на тему "How do we travel?"	ОК 02
3	Напишите эссе на тему "I want to be a professional"	ОК 09
4	Переведите на русский язык: A computer is an electronic device that processes data according to instructions given by the user or programmed into it. It consists of hardware components such as the central processing unit (CPU), memory, storage devices, input/output devices, and software that enables it to perform various tasks. Computers are used for a wide range of purposes, including word processing, internet browsing, gaming, multimedia production, data analysis, and scientific research. They have become an essential tool in modern society, revolutionizing communication, commerce, education, and entertainment.	ОК 09
5	Ответьте письменно на вопрос: What is your dream job and why?	ОК 09

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Прочитайте вопрос и выберите один верный вариант ответа:</p> <p>What is the most polite way to suggest rescheduling an appointment?</p> <p>a) We need to change our meeting time  b) Due to a scheduling conflict, would it be possible to reschedule our meeting?  c) I can't meet; let's do it another time  d) Can we move it to another day?</p>	b	ОК 02
2	<p>Прочитайте элементы телефонного разговора и установите верную последовательность:</p> <p>Put the following steps for a phone call in the correct order.</p> <p>a) End the call politely  b) State your name and company  c) Clearly state the purpose of the call  d) Listen actively to the other person</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответа; запятые, пробелы и другие обозначения запрещены. Например: abcd</p>	bcda	ОК 02
3	<p>Прочитайте вопрос, ответ предоставьте в виде одного слова, написанного строчными буквами:</p> <p>Which term refers to a formal agreement between an employer and employee regarding work conditions?</p> <p>Ответ представьте в виде одного слова в единственном числе на английском языке</p>	contract	ОК 02

4	<p>Сопоставьте цели высказывания и корректные формы их выражения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Which of the following is an appropriate way to request additional information?</li> <li>2) What is the best way to inquire about the status of a project in a polite manner?</li> <li>3) When making a polite inquiry about someone's availability for a meeting, which phrase is most appropriate?</li> <li>4) If you want to politely suggest an alternative plan, how should you phrase it?</li> </ol> <p>Один вариант ответа лишний.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) How about we consider this alternative plan?</li> <li>b) I'd like an update on the project, please</li> <li>c) What else do I need to know?</li> <li>d) Could you please provide me with more information regarding this matter?</li> <li>e) Would you be available for a meeting sometime next week?</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответа; запятые, пробелы и другие обозначения запрещены. Например: abcd</p>	dbea	OK 02
5	<p>Дайте ответ на вопрос:</p> <p>When asking for specific information in a conversation, which of the following questions is the most appropriate?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Can you tell me something about your job?</li> <li>b) What specific skills do you possess that will contribute to this project?</li> <li>c) How do you feel about work in general?</li> <li>d) Is your job interesting?</li> </ol>	b	OK 02
6	<p>Прочитайте и выполните задание:</p> <p>Fill in the gaps with the correct form of the verb in either passive voice or "have something done."</p> <p>She had her house _____ (paint) last week to give it a fresh look.</p> <p>Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде глагола в верной грамматической форме; орфографические ошибки, опечатки, инфинитив глагола считаются ошибкой</p>	painted	OK 09

7	<p>Прочитайте и выполните задание:</p> <p>Fill in the gaps with the correct form of the verb in either passive voice or “have something done.”</p> <p>They will have the documents _____ (review) by a lawyer before signing.</p> <p>Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде глагола в верной грамматической форме; орфографические ошибки, опечатки, инфинитив глагола считаются ошибкой</p>	reviewed	OK 09
8	<p>Укажите верный вариант ответа на вопрос:</p> <p>When sharing personal experiences in an informal letter, you should:</p> <p>a) Write in a very detailed and complex manner  b) Be vague and general  c) Use everyday language with personal anecdotes  d) Avoid sharing any personal information</p>	c	OK 09
9	<p>Укажите верный вариант ответа на вопрос:</p> <p>Which of the following sentences uses formal vocabulary?</p> <p>a) “Can you help me with this?”  b) “I would appreciate your assistance with this matter.”  c) “Hey, can you give me a hand?”  d) “I need some help, please.”</p>	b	OK 09
10	<p>Выберите два верных варианта ответа:</p> <p>Identify the passive voice sentence.</p> <p>a) The meal is prepared by the chef  b) The chef prepares the meal  c) The office is cleaned every morning  d) The chef prepared the meal yesterday  e) She asked her students to come earlier</p>	a, c	OK 09

11	<p>Выберите четыре верных варианта ответа:</p> <p>Which of the following are elements of <u>a formal letter</u>?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Greeting</li> <li>b) Body</li> <li>c) Closing</li> <li>d) Signature</li> <li>e) Title</li> <li>f) Personal story</li> <li>g) Salutation</li> <li>h) Anecdote</li> <li>i) Opinion</li> </ul>	abcd	OK 09
12	<p>Дайте ответ на вопрос:</p> <p>If a friend sends you “IDK,” what are they trying to convey?</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности четырёх слов, отделённых пробелом. Все слова должны быть записаны строчными буквами (нижний регистр).</p> <p>Пример: i do not like I love my family</p> <p>Грамматически неверные предложения, орфографические ошибки и опечатки считаются как неверно выполненное задание.</p> <p>Например: I likes mo college</p>	i do not know	OK 09
13	<p>Установите соответствие между словом и его значением в профессиональном контексте:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Cover letter</li> <li>2) Qualifications</li> <li>3) Showcase your skills</li> <li>4) Competitive advantage</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) The requirements and skills needed for a job</li> <li>b) Any unique skill or quality that makes the applicant more desirable than others</li> <li>c) A formal letter accompanying a CV explaining the applicant's interest in the position</li> <li>d) Present your abilities clearly to potential employers</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответа. Например: abcd. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	cadb	OK 09

14	<p>Укажите верный вариант ответа на вопрос:</p> <p>When faced with a disagreement during a phone negotiation, you should:</p> <p>a) Raise your voice to be heard b) Acknowledge the other person's points and seek clarification c) Hang up immediately d) Ignore the disagreement and move on</p>	b	OK 09
15	<p>Заполните пропуск в предложении, выбрав верный вариант из списка: "We need to _____ the windows cleaned before the party."</p> <p>a) Have b) Has c) Having d) Had</p>	a	OK 09

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантов ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### 3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачет с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОГСЭ.05 Физическая культура**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Знать: 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.</p> <p>Уметь: 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,</p>	Студент не может продемонстрировать понимание правил поддержания здорового образа жизни и применять средства физической культуры для поддержания здоровья и необходимого уровня физической подготовки при выполнении профессиональной деятельности.	Студент демонстрирует понимание базовых правил поддержания здорового образа жизни и применяет ограниченный набор средств физической культуры для поддержания здоровья и необходимого уровня физической подготовки при выполнении профессиональной деятельности.	Студент демонстрирует понимание широкого набора правил поддержания здорового образа жизни и при необходимости применяет средства физической культуры для поддержания здоровья и необходимого уровня физической подготовки при выполнении профессиональной деятельности.	Студент демонстрирует понимание широкого набора правил поддержания здорового образа жизни, а также эффективно и на регулярной основе применяет средства физической культуры для поддержания здоровья и необходимого уровня физической подготовки при выполнении профессиональной деятельности.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Установите верную последовательность действий:  Подготовка к соревнованию: а) Разработка индивидуального тренировочного плана; б) Проведение силовых тренировок; в) Подготовка психологических аспектов; г) Отработка техники и тактики.	ОК 08
2	Установите верную последовательность действий:  Процесс создания дизайн-проекта:	ОК 08

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	а) Сбор информации и анализ требований клиента; б) Создание концепции и разработка идей; в) Создание макета и проведение презентации; г) Внесение корректировок и окончательное оформление.	
3	Опишите ваш ежедневный режим тренировок и питания на протяжении недели, а также факторы, влияющие на ваше физическое и эмоциональное состояние.	ОК 08
4	Соотнесите термины с их значениями:  Термины: - Эргономика - Антропометрия - Биомеханика - Атлетизация  Значения: а) Изучает движения человеческого тела и его механические особенности. б) Процесс приспособления окружающей среды к физиологическим и психологическим особенностям человека. в) Наука о физической подготовке и развитии человека. г) Исследует размеры и формы человеческого тела.	ОК 08
5	Соотнесите термины с их значениями:  Термины: - Стресс - Адаптация - Тренировка - Реабилитация  Значения: а) Процесс восстановления после травмы или болезни. б) Физические или психологические нагрузки с целью улучшения физической формы. в) Приспособление к новым условиям окружающей среды. г) Психоэмоциональное напряжение, вызванное внешними факторами.	ОК 08

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	Какой термин соответствует следующему определению? "Собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, а также специфические отношения, нормы и достижения в этой сфере деятельности."  Ответ запишите строчными буквами.	спорт	ОК 08

2	<p>Установите соответствие между упражнениями и разделами физической культуры.</p> <p>Раздел физической культуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Акробатика</li> <li>b) Аэробика</li> <li>c) Лёгкая атлетика</li> <li>d) Гимнастика</li> </ul> <p>Упражнение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Прыжок в длину в места</li> <li>2) Прыжки на батуте</li> <li>3) V-шаг</li> <li>4) Вис</li> </ul> <p>Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Например, a1b2c3d4</p>	a2b3c1d4	ОК 08
3	<p>Расположите этапы проведения самостоятельной тренировки в правильном порядке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Основная часть</li> <li>b) Заключительная часть</li> <li>c) Разминка</li> <li>d) Отдых, восстановление</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответа, например: abcd. Использование других символов и пробелов не допускается.</p>	cabd	ОК 08
4	<p>Заполните пропуск в определении:  "_____ — часть общей культуры, направленная на физическое совершенствование, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе осознанной двигательной активности"</p> <p>Введите текст строчными буквами, ответ принимается в виде двух слов - прилагательное и существительное в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	физическая культура	ОК 08

5	<p>Что относится к традиционным оздоровительным системам? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Марафон b) Фитнес c) Кроссфит d) Йога</p>	d	ОК 08
6	<p>Что относится к современным оздоровительным системам? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Калланетика b) Йога c) Ушу d) Цигун</p>	a	ОК 08
7	<p>Какой термин согласно определению ВОЗ означает "Полное физическое и психическое благополучие, а не только отсутствие болезней или физических дефектов"?</p> <p>Введите текст строчными буквами, ответ принимается в виде одного слова - существительное в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	здоровье	ОК 08
8	<p>Что является признаком развития такого качества, как быстрота? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Способность справиться с любой возникшей двигательной задачей b) Способность овладевать новыми движениями c) Способность выдерживать высокие нагрузки d) Способность совершать двигательные действия в минимальный отрезок времени</p>	d	ОК 08

9	<p>Как называется разновидность гимнастики, включающая специальные упражнения на ловкость, гибкость, прыгучесть, силу и балансировку?</p> <p>Введите текст строчными буквами, ответ принимается в виде одного слова - существительное в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	акробатика	ОК 08
10	<p>Вам необходимо выполнить комплекс развивающих упражнений. С чего вы начнёте? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) С упражнений на осанку и подтягиваний b) С круговых, маховых упражнений c) С выпадов и приседов d) С прыжков</p>	a	ОК 08
11	<p>Как называется разновидность гимнастики, включающая упражнения под музыку, направленные на развитие сердечно-сосудистой и дыхательной систем?</p> <p>Введите текст строчными буквами, ответ принимается в виде одного слова - существительное в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	аэробика	ОК 08
12	<p>Как называется способность противостоять утомлению в процессе физической деятельности? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Функциональная устойчивость b) Биохимическая экономизация c) Тренированность d) Выносливость</p>	d	ОК 08
13	<p>Как называется процесс расслабления или снижения тонуса после напряжённой работы?</p> <p>Введите текст строчными буквами, ответ принимается в виде одного слова - существительное в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	релаксация	ОК 08

14	<p>Укажите основные виды физической рекреации из перечисленных ниже вариантов. Выберите четыре правильных ответа.</p> <p>a) Акробатика b) Шейпинг c) Туризм d) Пешие прогулки e) Плавание f) Прыжки на батуте g) Лыжные прогулки</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	cdeg	ОК 08
15	<p>Какая подвижная игра относится к русским народным? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Жмурки b) Шахматы c) Квинта d) Крокет</p>	a	ОК 08
16	<p>Что является целью здоровьесберегающей деятельности? Выберите один правильный ответ.</p> <p>a) Развитие потребности в здоровом образе жизни, сохранение и укрепление здоровья b) Стремление к развитию физических качеств c) Развитие потребности в изучении факторов здоровья d) Улучшение физического состояния человека</p>	a	ОК 08

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

### **3.2. Оценка результата выполнением тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантов ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ЕН.01 Элементы высшей математики**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: 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 Уметь: 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	Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.  Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.  Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.	Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.  Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.  Студент может использовать минимальной поддержки.  Студент может оценивать результат решения задачи с использованием	Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.  Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.  Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.	Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.  Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.  Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>		<p>минимальной поддержки.</p>		
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: - 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 Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Студент способен самостоятельно проводить</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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	выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.	современных средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	обеспечения с незначительным и недочетами.	анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к профессиональной деятельности Уметь: понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на профессиональные темы	Студент не может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках.  Студенты не могут пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые могут частично мешать коммуникативным целям.  Студент может пользоваться ограниченным количеством источников профессиональной документации на государственном и иностранном	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые не мешают коммуникативным целям.  Студенты могут пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	Студент может уверенно вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках и достигать коммуникативные цели.  Студенты могут уверенно и без помощи пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
			языках или делать это неуверенно.		

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Найдите предел последовательности $a_n = (n^2 + 3n + 2)/(2n^2 - n + 5)$ , если $n$ стремится к бесконечности.	ОК 02
2	Решите уравнение $z^2 + 2z + 2 = 0$ в комплексных числах.	ОК 01
3	Найдите производную функции $f(x) = 3x^2 - 2x + 5$ .	ОК 01
4	Вычислите интеграл $\int (3x^2 - 2x + 5) dx$ от 0 до 1.	ОК 01
5	Найдите частные производные функции $f(x, y) = 2x^3y^2 + 5xy - 3y^2$ по переменным $x$ и $y$ .	ОК 01
6	Найдите частные производные функции $f(x,y)=2x^3y^2+5xy-3y^2$ по переменным $x$ и $y$ .	ОК 01
7	Найдите производную функции $f(x)=3x^2-2x+5$ .	ОК 02
8	Решите уравнение $z^2 + 2z + 2 = 0$ в комплексных числах.	ОК 02
9	Вычислите поверхностный интеграл $\iint_S (x^2 + y^2) dS$ , где поверхность $S$ задана параметрически как $x = u + v$ , $y = u - v$ , $z = u^2 + v^2$ , а параметры $u$ и $v$ меняются в области $0 \leq u \leq 1$ , $0 \leq v \leq 1$ .	ОК 09
10	Решите дифференциальное уравнение $y' + 2y = e^{-x}$	ОК 09
11	Решите систему линейных уравнений: $3x - 2y = 5, 2x + y = 3$ .	ОК 09

### 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
---------------	---	------------------	-------------

1	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, выберите правильный ответ.</p> <p>Выполните умножение комплексных чисел: <math>(2-3i)(7+6i)</math>. Выберите верный ответ.</p> <p>a) <math>9-32i</math>  b) <math>32-9i</math>  c) <math>32+9i</math></p>	b	ОК 01
2	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, впишите правильный ответ в виде числа, без знаков, пробелов.</p> $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3n^2 - 2n + 4}{n^2 + 6n - 5}$ <p>Вычислите предел:</p>	3	ОК -1
3	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, выберите правильный ответ.</p> <p>Найдите частное решение дифференциального уравнения:  <math>y' = 6x^2</math>, удовлетворяющее заданному начальному условию <math>y(0) = 5</math>.</p> <p>a) <math>y = 2x^3 + 5</math>  b) <math>y = 2x^3 + C</math>  c) <math>y = 2x^3</math></p>	a	ОК 01
4	<p>Внимательно прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</p> <p>В чём заключается геометрический смысл определённого интеграла?</p> <p>a) Определённый интеграл численно равен площади криволинейной трапеции, ограниченной сверху графиком функции <math>f(x)</math>, снизу осью <math>Ox</math>, слева и справа прямыми, параллельными оси ординат.  b) Определённый интеграл численно равен тангенсу угла наклона касательной к оси <math>Ox</math>  c) Определённый интеграл численно равен скорости материальной точки  d) Определённый интеграл численно равен массе металлического стержня</p>	a	ОК 01

5	<p>Внимательно прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</p> <p>Задачей Коши называется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Нахождение любого решения дифференциального уравнения вида <math>y = \phi(x, C)</math></li> <li>b) Нахождение любого частного решения дифференциального уравнения вида <math>y = \phi(x_0)</math>, удовлетворяющего начальным условиям <math>y(x_0) = y_0</math></li> <li>c) Нахождение частного решения дифференциального уравнения вида <math>y = \phi(x, C_0)</math>, удовлетворяющего начальным условиям <math>y(x_0) = y_0</math></li> </ul>	c	ОК 02
6	<p>Внимательно прочитайте вопрос, выберите правильный ответ.</p> <p>Векторы называются коллинеарными, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Они равны</li> <li>b) Они лежат на одной прямой или на параллельных прямых</li> <li>c) Они пересекаются</li> </ul>	b	ОК 02
7	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, впишите правильный ответ в виде числа, без знаков, пробелов.</p> <p>Вычислите определённый интеграл:</p> $\int_1^2 (3x^2 + 9) dx$	396	ОК 02
8	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, выберите правильный ответ.</p> <p>Кривая второго порядка задана уравнением <math>(x - 5)^2 + (y + 7)^2 = 36</math>. Определите вид этой кривой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Окружность с центром в точке <math>(5; -7)</math> и радиусом <math>r = 6</math></li> <li>b) Окружность с центром в точке <math>(-5; 7)</math> и радиусом <math>r = 36</math></li> <li>c) Окружность с центром в точке <math>(-5; 7)</math> и радиусом <math>r = 6</math></li> </ul>	a	ОК 02

9	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите цифры в нужном порядке без точек, пробелов и запятых.</p> <p>Расположите этапы исследования функции и построения ее графика в логической последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Нахождение асимптот графика функции (вертикальных, горизонтальных, наклонных).</li> <li>2) Нахождение точек экстремума и интервалов монотонности функции с использованием производной первого порядка.</li> <li>3) Определение области определения функции.</li> <li>4) Построение графика функции на основе полученных данных.</li> <li>5) Нахождение точек перегиба и интервалов выпуклости/вогнутости функции с использованием производной второго порядка.</li> <li>6) Исследование функции на четность/нечетность и периодичность.</li> </ol>	361254	ОК 09
---	---	--------	-------

10	<p>Прочитайте текст и установите соответствие между геометрической фигурой и её каноническим уравнением. Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Начинать надо с цифры, потом вводить букву. Например, 1с2а3b. Цифры и буквы вводить необходимо в английской раскладке клавиатуры.</p> <p>Сопоставьте геометрическую фигуру с её каноническим уравнением:</p> <p>Геометрическая фигура:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Окружность с центром в начале координат и радиусом R.</li> <li>2) Окружность с центром в точке (a, b) и радиусом R.</li> <li>3) Эллипс с центром в начале координат, большая полуось вдоль оси x равна a, малая полуось вдоль оси y равна b.</li> <li>4) Эллипс с центром в точке (a, b), большая полуось параллельна оси x равна A, малая полуось параллельна оси y равна B.</li> </ol> <p>Каноническое уравнение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <math>(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2</math></li> <li>b) <math>x^2 + y^2 = R^2</math></li> <li>c) <math>\frac{(x - a)^2}{A^2} + \frac{(y - b)^2}{B^2} = 1</math></li> <li>d) <math>\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1</math></li> </ol>	1b2a3d4c	ОК 09
----	---	----------	-------

11	<p>Внимательно прочитайте вопрос, выберите все возможные правильные ответы.</p> <p>Какие из следующих утверждений верны об определителях матриц 2-го и 3-го порядка? Выберите все подходящие варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Определитель матрицы <math>2 \times 2</math> вычисляется как произведение элементов главной диагонали минус произведение элементов побочной диагонали.</li> <li>b) Если две строки (или два столбца) матрицы одинаковы, то определитель этой матрицы равен нулю.</li> <li>c) При перестановке двух строк (или двух столбцов) матрицы знак её определителя не изменяется.</li> <li>d) Определитель матрицы может быть вычислен разложением по любой строке или столбцу.</li> <li>e) Если все элементы какой-либо строки (или столбца) матрицы равны нулю, то определитель этой матрицы равен единице.</li> <li>f) Определитель матрицы <math>3 \times 3</math> можно вычислить по правилу треугольников или правилу Саррюса</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abdf	ОК 09
----	--	------	-------

12	<p>Внимательно прочитайте вопрос, выберите все возможные правильные ответы.</p> <p>Какие из следующих утверждений верны относительно числовых рядов? Выберите все подходящие варианты:</p> <p>a) Числовой ряд сходится, если последовательность его частичных сумм имеет конечный предел.</p> <p>b) Если общий член числового ряда стремится к нулю, то ряд обязательно сходится.</p> <p>c) Если числовой ряд сходится, то его общий член обязательно стремится к нулю.</p> <p>d) Если изменить порядок членов сходящегося числового ряда, то его сумма всегда останется прежней.</p> <p>e) Если умножить все члены числового ряда на ненулевую константу, то его сходимость или расходимость не изменится.</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	асе	ОК 09
13	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, впишите правильный ответ в виде отрицательного числа, без пробелов.</p> <p>Дана функция двух переменных:</p> $z = 2x^3 + 4xy^2$ <p>Найдите смешанную производную <math>z_{xy}</math> вычислите её значение при <math>x = 0, y = -1</math></p>	-8	ОК 09
14	<p>Внимательно прочитайте текст ниже и вставьте пропущенное слово в творительном падеже, строчными буквами. Ответ с орфографическими ошибками и опечатками будет считаться неверным.</p> <p>Гиперболой называется множество точек плоскости, для которых модуль разности расстояний от двух данных точек, называемых _____, есть величина постоянная, меньшая расстояния между фокусами.</p>	фокусами	ОК 09

15	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, впишите правильный ответ в виде отрицательного числа, без пробелов.</p> <p>Вычислите определитель третьего порядка:</p> $\begin{vmatrix} 2 & 0 & -2 \\ 3 & 10 & -5 \\ -1 & 5 & -1 \end{vmatrix}$	-20	ОК 09
----	---	-----	-------

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### 3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде экзамена. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### 3.4. Оценка результатов освоения дисциплины

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные

вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений» среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или</li> </ul>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>проблему и выделять её составные части;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий</li> </ul>				
<p>ОК 02</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять</li> </ul>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ,</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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	осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.	выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением современных средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения с незначительным и недочетами.	выполнения профессиональных задач.  Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Пусть $p$ и $q$ - высказывания "Сегодня светит солнце" и "Сегодня идет дождь", соответственно. Запишите следующие высказывания в виде логических формул: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Если сегодня идет дождь, то я возьму зонт.</li> <li>- Сегодня либо светит солнце, либо идет дождь.</li> <li>- Если сегодня светит солнце, то я поеду на пляж.</li> </ul>	ОК 01

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
2	Пусть $p$ , $q$ и $r$ - высказывания "Сегодня понедельник", "Сегодня вторник" и "Сегодня среда" соответственно. Составьте истинностную таблицу для следующего высказывания: "Если сегодня не понедельник, то либо сегодня вторник, либо сегодня среда".	ОК 01
3	<p>Рассмотрим следующие булевы функции:</p> $f_1(x,y)=x \cdot y \oplus x$ $f_2(x,y,z)=(x \cdot y) \vee (y \cdot z)$ $f_3(x,y)=(x \oplus y) \wedge (x \vee y)$ <p>а) Постройте таблицу истинности для каждой из функций.  б) Определите, являются ли данные булевы функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конъюнктивными нормальными формами (КНФ),</li> <li>- дизъюнктивными нормальными формами (ДНФ),</li> <li>- совершенными дизъюнктивными нормальными формами (СДНФ),</li> <li>- совершенными конъюнктивными нормальными формами (СКНФ).</li> </ul> <p>в) Постройте схемы, реализующие данные булевы функции с использованием элементарных логических операций (И, ИЛИ, НЕ).</p>	ОК 01
4	<p>Рассмотрим следующие множества:</p> $A=\{1,2,3,4,5\}$ $B=\{3,4,5,6,7\}$ $C=\{5,6,7,8,9\}$ <p>Определите:</p> <p>а) Пересечение множеств <math>A</math> и <math>B</math>.  б) Объединение множеств <math>B</math> и <math>C</math>.  в) Разность множеств <math>C</math> и <math>A</math>.  г) Декартово произведение множеств <math>A</math> и <math>B</math>.</p>	ОК 01
5	<p>Даны два множества:</p> $X=\{a,b,c,d\}$ $Y=\{1,2,3,4\}$ <p>а) Составьте множество всех подмножеств множества <math>X</math>.  б) Определите мощность множества всех подмножеств множества <math>Y</math>.</p>	ОК 01
6	<p>Рассмотрим следующие множества:</p> $P=\{x \mid x - \text{простое число и } 1 < x < 10\}$ $Q=\{x \mid x - \text{четное число и } 1 < x < 10\}$ <p>Определите, являются ли множества <math>P</math> и <math>Q</math> равномощными.</p>	ОК 01
7	<p>Представьте, что у вас есть множество студентов, у каждого из которых есть атрибуты: имя, возраст и средний балл. Определите следующие предикаты:</p> <p>а) <math>P(x)</math> - "студент <math>x</math> имеет возраст менее 25 лет".  б) <math>Q(x)</math> - "студент <math>x</math> имеет средний балл выше 4.0".  в) <math>R(x)</math> - "студент <math>x</math> имеет имя, начинающееся с буквы 'А'".</p>	ОК 02
8	<p>Рассмотрим утверждение:</p> <p>"Для любого натурального числа <math>n</math>, если <math>n</math> четное, то <math>n+1</math> нечетное."</p> <p>а) Сформулируйте предикат <math>P(n)</math>, который выражает утверждение.  б) Проверьте, является ли утверждение истинным.</p>	ОК 02
9	<p>Предположим, что у нас есть множество животных, каждое из которых характеризуется своим видом (кошка, собака, птица и т. д.) и возрастом. Определите следующий предикат: <math>S(x)</math> - "животное <math>x</math> является домашним".</p>	ОК 02

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	Задайте некоторые предикаты для определения характеристик животных в этом множестве и примените их к различным видам животных.	
10	Рассмотрим граф $G$ с вершинами $V=\{A,B,C,D,E\}$ и рёбрами $E=\{(A,B),(B,C),(C,D),(D,E),(E,A)\}$ . Определите: а) Сколько вершин в графе $G$ ? б) Сколько рёбер в графе $G$ ? в) Является ли граф $G$ ориентированным или неориентированным?	ОК 02
11	Рассмотрим следующий граф $G$ с вершинами $V=\{1,2,3,4,5\}$ и рёбрами $E=\{(1,2),(1,3),(2,4),(3,5),(4,5)\}$ . Представьте этот граф в виде матрицы смежности.	ОК 02
12	Предположим, что у нас есть граф $G$ с вершинами $V=\{A,B,C,D\}$ и рёбрами $E=\{(A,B),(A,C),(B,C),(B,D),(C,D)\}$ . Определите: а) Сколько компонент связности есть в этом графе? б) Существует ли в графе $G$ цикл? Если да, определите его длину.	ОК 02
13	Реализуйте алгоритм сортировки массива целых чисел методом пузырька. Приведите псевдокод алгоритма и примените его к массиву: $[5,3,8,2,1,9]$ . Покажите последовательность шагов сортировки.	ОК 02
14	Напишите алгоритм для поиска наибольшего элемента в массиве целых чисел. Приведите псевдокод алгоритма и продемонстрируйте его работу на массиве: $[7,12,3,8,5,9]$ .	ОК 02

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
---------------	---	------------------	-------------

1	<p>Установите соответствие между множествами и их декартовыми произведениями. Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Начинать надо с цифры, потом вводить букву. Например: 1с2а3b. Цифры и буквы вводить необходимо в английской раскладке клавиатуры.</p> <p>Множества:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>A = \{2; 3\}</math>, <math>B = \{5; 6\}</math></li> <li>2) <math>A = \{2; 1\}</math>, <math>B = \{5; 6\}</math></li> <li>3) <math>A = \{2; 3\}</math>, <math>B = \{2; 5\}</math></li> </ol> <p>Декартовы произведения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <math>\{2; 5\}</math>, <math>\{2; 6\}</math>, <math>\{1; 5\}</math>, <math>\{1; 6\}</math></li> <li>b) <math>\{2; 5\}</math>, <math>\{2; 6\}</math>, <math>\{3; 5\}</math>, <math>\{3; 6\}</math></li> <li>c) <math>\{2; 2\}</math>, <math>\{2; 5\}</math>, <math>\{3; 2\}</math>, <math>\{3; 5\}</math></li> </ol>	1b2a3c	ОК 01
2	<p>Среди следующих предложений отметьте истинные высказывания (верных ответов может быть несколько):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) река Волга впадает в Ладожское озеро;</li> <li>b) всякий человек имеет брата;</li> <li>c) пейте зеленый чай!;</li> <li>d) существует человек, который моложе своего брата; (верный ответ)</li> <li>e) который час?;</li> <li>f) ни один человек не весит более 500 кг;</li> <li>g) <math>35 &lt; 6</math>;</li> <li>h) для всех действительных чисел <math>x</math> и <math>y</math> верно равенство <math>xy = yx</math> (верный ответ)</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	dh	ОК 01

3	<p>Установить верную последовательность шагов для построения таблицы истинности. Запишите цифры в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Например: 1234.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Найти количество столбцов и строк в таблице истинности.</li> <li>2) Подсчитать количество переменных и логических операций в выражении</li> <li>3) Заполнить первую строку таблицы переменными и операциями, учитывая приоритет операций.</li> <li>4) Заполнить таблицу.</li> </ol>	2134	ОК 01
4	<p>На множестве <math>M</math> натуральных чисел от 1 до 5 постройте бинарное отношение <math>R = \{(a,b)   \text{mod}(a,b) = 0\}</math>, где <math>\text{mod}</math> – остаток от деления <math>a</math> на <math>b</math>. В ответ запишите количество полученных пар.</p>	10	ОК 01
5	<p>Внимательно прочитайте текст ниже и выберите правильный ответ. Граф, который можно изобразить на рисунке (плоскости) без пересечения рёбер, называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Простым.</li> <li>b) Ориентированным</li> <li>c) Планарным</li> </ol>	c	ОК 02

6	<p>Установите соответствие между высказываниями и их логическими выражениями. Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Начинать надо с цифры, потом вводить букву. Например, 1с2а3b. Цифры и буквы вводить необходимо в английской раскладке клавиатуры.</p> <p>Высказывания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) А = Мы поедem в Москву; В = Мы посетим Кремль. Мы поедem в Москву и посетим Кремль.</li> <li>2) А = Число 10 оканчивается на 0; В = Число 10 делится на 3 Число 10 оканчивается на 0 и не делится на 3.</li> <li>3) А = В октябре бывает пасмурно; В = В октябре бывает солнечно; С = В октябре бывает тепло. В октябре бывает пасмурно или солнечно и тепло.</li> </ol> <p>Логические выражения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <math>A \vee B \wedge C</math></li> <li>b) <math>A \wedge B</math></li> <li>c) <math>A \wedge \neg B</math></li> </ol>	1b2c3a	ОК 02
7	<p>Постройте таблицу истинности для формулы <math>F(x_1, x_2, x_3) = (x_1 \rightarrow x_2) \rightarrow x_3</math>. В ответ запишите сумму элементов последнего столбца</p>	5	ОК 02
8	<p>Дано множество <math>M = \{1, 2, 3\}</math>. Запишите все возможные биективные функции, отображающие <math>M</math> в <math>M</math>. В ответ запишите количество функций.</p>	6	ОК 02

9	<p>Прочитайте текст и установите соответствие между определением и термином, его обозначающим. Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Начинать надо с цифры, потом вводить букву. Например, 1с2а3b. Цифры и буквы вводить необходимо в английской раскладке клавиатуры.</p> <p>Определение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Логическое следствие это....</li> <li>2) Логическое умножение это...</li> <li>3) Логическое сложение это....</li> </ol> <p>Термин:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) дизъюнкция</li> <li>b) конъюнкция</li> <li>c) импликация</li> </ol>	1с2b3a	ОК 02
10	<p>Внимательно прочитайте текст ниже и выберите правильный ответ.</p> <p>Две формулы называются равносильными, если они...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) принимают одинаковые значения при любом наборе значений, входящих в эти формулы переменных.</li> <li>2) отличаются только порядком действий</li> <li>3) содержат одно и то же количество переменных</li> </ol>	a	ОК 02
11	<p>Булева функция, которая получается из исходной после инвертирования всех аргументов и самой функции, называется....</p> <p>Введите термин в единственном числе, родительном падеже.</p>	двойственной	ОК 02

12	<p>Отметьте верные способы задания множеств:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Перечисление всех элементов множества.</li> <li>b) Задание множества с помощью некоторого условия <math>P(a)</math>, которому удовлетворяют все элементы этого множества и только они.</li> <li>c) Задание множества с помощью рисунка.</li> <li>d) Указание первого и последнего элемента множества (если множество бесконечно).</li> <li>e) Задание множества путем описания его элементов цветом.</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ОК 02
13	<p>Внимательно прочитайте текст ниже и выберите правильный ответ.</p> <p>Если функция отображает разные элементы множества <math>X</math> в разные элементы множества <math>Y</math>, т.е. для любого элемента <math>x</math>, принадлежащего <math>X</math>, и любого элемента <math>z</math>, принадлежащего <math>X</math>, неравных между собой, следует, что <math>F(x)</math> не равно <math>F(z)</math>, то такая функция называется :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Сюръективной</li> <li>b) Инъективной</li> <li>c) Биективной</li> </ul>	b	ОК 01
14	<p>Внимательно прочитайте текст ниже и выберите правильный ответ.</p> <p>Граф, содержащий кратные ребра, называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Мультиграфом</li> <li>b) Псевдографом</li> <li>c) Орграфом</li> </ul>	a	ОК 01

15	<p>Внимательно прочитайте текст ниже и выберите все возможные правильные ответы.</p> <p>Выберите элементы машины Тьюринга.</p> <p>а) Бесконечная лента с ячейками          б) Батарейка для питания машины          в) Принтер для вывода результатов          г) Автомат для чтения и записи          д) Программа          е) Код включения/выключения</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ade	ОК 01
----	--	-----	-------

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнением тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантов ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### 3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### 3.4. Оценка результатов освоения дисциплины

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: 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 Уметь: 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	Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.  Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.  Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.	Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.  Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с использованием минимальной поддержки.  Студент может оценивать результат решения задачи с использованием	Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.  Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.  Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.	Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.  Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.  Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>		<p>минимальной поддержки.</p>		
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: - 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 Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Студент способен самостоятельно проводить</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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	выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.	современных средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	обеспечения с незначительным и недочетами.	анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к профессиональной деятельности Уметь: понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на профессиональные темы	Студент не может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках.  Студенты не могут пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые могут частично мешать коммуникативным целям.  Студент может пользоваться ограниченным количеством источников профессиональной документации на государственном и иностранном	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые не мешают коммуникативным целям.  Студенты могут пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном	Студент может уверенно вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках и достигать коммуникативные цели.  Студенты могут уверенно и без помощи пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
			языках или делать это неуверенно.		

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Найдите число перестановок из букв слова "КОТ".	ОК 01
2	Найдите вероятность выпадения герба при броске правильной монеты.	ОК 01
3	Какова вероятность выпадения суммы 9 при броске двух симметричных игральные костей?	ОК 01
4	Из 10 детей, участвующих в соревнованиях, 5 девочек и 5 мальчиков. Случайно выбирается один участник. Найдите вероятность того, что это будет мальчик.	ОК 02
5	На шахматной доске 8x8 стоит ладья и слон. Какова вероятность, что при ходе ладьи она угрожает слону?	ОК 02
6	Какова вероятность того, что при броске игральной кости выпадет число, большее 4?	ОК 09
7	Сколько существует различных пар чисел, сумма которых равна 10, если оба числа меньше 7?	ОК 09
8	Случайная величина $X$ равномерно распределена на отрезке $[0, 1]$ . Найдите вероятность того, что $X$ примет значение от 0.4 до 0.6..	ОК 09
9	Случайная величина $Z$ имеет равномерное распределение на отрезке $[-1, 1]$ . Найдите вероятность того, что $Z$ примет значение меньше 0.5.	ОК 09

### 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
---------------	---	------------------	-------------

1	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, выберите правильный ответ.</p> <p>На борту самолёта 12 кресел расположены рядом с запасными выходами и 18 — за перегородками, разделяющими салоны. Все эти места удобны для пассажира высокого роста. Остальные места неудобны. Пассажир В. высокого роста. Найдите вероятность того, что на регистрации при случайном выборе места пассажиру В. достанется удобное место, если всего в самолёте 300 мест:</p> <p>a) 0,2 b) 0,1 c) 0,3 d) 0,7</p>	b	OK 01
2	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, впишите правильный ответ (результат округлите до сотых).</p> <p>Биатлонист пять раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,8. Найдите вероятность того, что биатлонист первые три раза попал в мишени, а последние два промахнулся.</p>	0,02	OK 01
3	<p>Прочитайте текст и установите соответствие между утверждением и распределением. Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Начинать надо с цифры, потом вводить букву. Например, 1b2a3c. Цифры и буквы вводить необходимо в английской раскладке клавиатуры.</p> <p>Утверждение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пусть проводится серия испытаний, в каждом из которых случайное событие А может появиться с вероятностью <math>p</math>, при этом испытания заканчиваются при первом появлении события А.</li> <li>2) Пусть проводится <math>n</math> независимых испытаний, в каждом из которых случайное событие А может появиться с вероятностью <math>p</math>.</li> <li>3) Пусть по условиям эксперимента случайная величина принимает значения в некотором конечном промежутке <math>[a; b]</math>, причём все значения равновероятны.</li> </ol> <p>Распределение:</p>	1c2a3b	OK 01

	<p>a) В этом случае случайная величина <math>X</math> — число появлений события <math>A</math> в данной серии испытаний — имеет биномиальное распределение</p> <p>b) В этом случае случайная величина <math>X</math> распределена равномерно</p> <p>c) В этом случае случайная величина <math>X</math>, характеризующая количество совершённых попыток, имеет геометрическое распределение.</p>		
4	<p>Внимательно прочитайте, решите задачу, выберите правильный ответ.</p> <p>На столе лежат пять разноцветных фломастеров. Сколькими способами можно составить набор из трёх фломастеров?</p> <p>a) 9 b) 1 c) 20 d) 10</p>	d	ОК 02
5	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, впишите правильный ответ (результат округлите до сотых).</p> <p>Определите вероятность того, что в семье, имеющей четырёх детей, будет три мальчика. Вероятности рождения мальчика и девочки предполагаются одинаковыми</p>	0,25	ОК 02
6	<p>Внимательно прочитайте определение, напишите термин в именительном падеже, множественном числе.</p> <p>Если наступление одного из событий влияет на вероятность наступления другого, то эти события...</p>	зависимые	ОК 09

7	<p>Прочитайте текст и установите соответствие между термином и его определением. Введите цифры и буквы в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование цифр и букв. Начинать надо с цифры, потом вводить букву. Например, 1с2а3б. Цифры и буквы вводить необходимо в английской раскладке клавиатуры.</p> <p>Термин:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Перестановки</li> <li>2) Размещения</li> <li>3) Сочетания</li> </ol> <p>Определение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) Соединения из <math>m</math> элементов, составленные из данных <math>n</math> элементов, отличающихся друг от друга либо самими элементами, либо их порядком</li> <li>б) Соединения из <math>n</math> элементов, отличающиеся порядком их следования</li> <li>с) Соединения из <math>m</math> элементов, составленных из данных <math>n</math> элементов, отличающиеся друг от друга хотя бы одним элементом, при этом порядок следования элементов не имеет значения</li> </ol>	1b2a3c	ОК 09
8	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, выберите правильный ответ.</p> <p>Автоматическая линия изготавливает батарейки. Вероятность того, что готовая батарейка неисправна, равна 0,03. Перед упаковкой каждая батарейка проходит систему контроля. Вероятность того, что система забракует неисправную батарейку, равна 0,95. Вероятность того, что система по ошибке забракует исправную батарейку, равна 0,04. Найдите вероятность того, что случайно выбранная изготовленная батарейка будет забракована системой контроля.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) 0,0673</li> <li>б) 0,0736</li> <li>с) 0,0253</li> <li>д) 0,0118</li> </ol>	а	ОК 09

9	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, впишите правильный ответ.</p> <p>Дан ряд распределения дискретной случайной величины. Найдите дисперсию дискретной случайной величины.</p> <table border="1" data-bbox="323 392 831 479"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>0,4</td> <td>0,3</td> </tr> </table>	x	-1	1	3	5	p	0,2	0,1	0,4	0,3	4,64	ОК 09
x	-1	1	3	5									
p	0,2	0,1	0,4	0,3									
10	<p>Внимательно прочитайте и решите задачу, впишите правильный ответ.</p> <p>Дан ряд распределения дискретной случайной величины. Найдите математическое ожидание дискретной случайной величины.</p> <table border="1" data-bbox="323 808 831 896"> <tr> <td>x</td> <td>-1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>0,4</td> <td>0,3</td> </tr> </table>	x	-1	1	3	5	p	0,2	0,1	0,4	0,3	2,6	ОК 09
x	-1	1	3	5									
p	0,2	0,1	0,4	0,3									
11	<p>Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите соответствующую последовательность цифр слева направо.</p> <p>Дан набор чисел: <math>-3; 2; -5; 7; -6; 6; -4; 3; -1; 0</math>. Найдите медиану этого набора чисел. Какую последовательность действий вам необходимо выполнить для этого?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Определить количество чисел в наборе</li> <li>2) Определить, чётное или нечётное количество чисел</li> <li>3) Вычислить медиану</li> <li>4) Упорядочить набор чисел</li> </ol>	4123	ОК 09										

12	<p>Внимательно прочитайте текст, выберите все возможные правильные ответы.</p> <p>Среди предложенных случайных величин выберите непрерывные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Количество поломок электронагревателя в течение месяца</li> <li>b) Результаты измерения температуры воздуха в течение суток</li> <li>c) Скорость кровотока в аорте взрослого человека в течение часа</li> <li>d) Количество вызовов скорой помощи за сутки</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bc	ОК 09
----	--	----	-------

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.01 Операционные системы и среды**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Знания:</b> 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; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий				
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать</p>	<p>Студент может осуществлять планирование поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Студент способен</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска;</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p>	<p>значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>информацию с применением современных средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.</p>	<p>средств и программного обеспечения с незначительным и недочетами.</p>	<p>самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.</p>
<p>ОК 05</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений.</p> <p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Студент не может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.</p>	<p>Студент может вести частично грамотную коммуникацию или частично учитывая культурный контекст.</p>	<p>Студент может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст с минимальными недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.</p>

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Проанализируйте процесс установки нового программного обеспечения на операционной системе Windows. Опишите основные этапы процесса установки и выделите возможные проблемы, которые могут возникнуть в ходе этого процесса.	ОК 01
2	Напишите план действий по обновлению драйверов для устройств на компьютере под управлением операционной системы Linux. Включите в план шаги по определению устройств, требующих обновления, выбору подходящих драйверов и их установке.	ОК 01
3	<p>Соотнесите следующие определения с соответствующими понятиями:</p> <p>Процесс обновления операционной системы до последней версии для улучшения безопасности и исправления ошибок.</p> <p>Программа, позволяющая контролировать доступ пользователей к определенным ресурсам или функциям операционной системы.</p> <p>Оценка стабильности и производительности компьютерной системы после выполнения настроек или установки нового оборудования.</p> <p>Измерение времени, затраченного на выполнение определенной задачи или операции в операционной системе.</p> <p>а) Обновление системы            б) Система контроля доступа            в) Тестирование системы            г) Производительность системы</p>	ОК 01
4	Используя различные источники информации, определите минимальные системные требования для установки выбранной операционной системы на компьютер.	ОК 02
5	<p>Сопоставьте следующие типы файловых систем с их описанием:</p> <p>FAT32            NTFS            ext4            HFS+</p> <p>а) Файловая система, разработанная компанией Microsoft, поддерживающая механизмы журналирования, управления правами доступа и сжатия данных.            б) Файловая система, используемая в операционных системах семейства Linux, поддерживающая большие объемы файлов и журналирование.            в) Файловая система, изначально разработанная для использования в операционной системе macOS, обеспечивающая надежность и производительность при работе с большими файлами.            г) Устаревшая файловая система, поддерживающая файлы размером до 4 Гб и используемая в старых версиях операционных систем Windows.</p>	ОК 02
6	<p>Определите последовательность действий при установке нового программного обеспечения на компьютер:</p> <p>Запуск установочного файла.            Выбор директории для установки.            Оценка системных требований программы.            Принятие лицензионного соглашения.            Удаление предыдущих версий программы.            Завершение процесса установки.</p>	ОК 05

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	Создание ярлыка на рабочем столе. Перезагрузка компьютера.	

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Сопоставьте команды с их функциями.</p> <p>Команды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) dir</li> <li>b) cd</li> <li>c) mkdir</li> <li>d) rmdir</li> </ul> <p>Функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Удалить директорию</li> <li>2) Показать содержимое директории</li> <li>3) Перейти в другую директорию</li> <li>4) Создать новую директорию</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: a1b2c3d4. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a2b3c4d1	ОК 01
2	<p>Расположите этапы работы с файловой системой в правильном порядке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Чтение/запись данных</li> <li>2) Закрытие файла</li> <li>3) Открытие файла</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 123. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	312	ОК 01

3	<p>Какой компонент является частью архитектуры операционной системы? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Диспетчер задач b) Ядро c) Виртуальная машина d) Браузер</p>	b	ОК 01
4	<p>Что такое виртуальная память? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Метод, позволяющий использовать больше памяти, чем физически доступно b) Физическая память компьютера c) Способ хранения данных на диске d) Программа для управления файлами</p>	a	ОК 01
5	<p>Какие из следующих этапов являются ключевыми в развитии операционных систем? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Появление многозадачности b) Разработка первых компьютеров c) Внедрение графического интерфейса d) Появление мобильных операционных систем e) Установка антивирусов</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ОК 01
6	<p>Какие типы ядер существуют в операционных системах? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Монолитное b) Микроядро c) Гибридное d) Виртуальное e) Распределённое</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ОК 02

7	<p>Какие характеристики применимы к процессу? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Может находиться в состоянии ожидания</li> <li>b) Обладает собственным адресным пространством</li> <li>c) Исполняет только один поток</li> <li>d) Поддерживает многозадачность</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ОК 02
8	<p>Сопоставьте термины управления памятью с их описаниями.</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Сегментация</li> <li>b) Пагинация</li> <li>c) Виртуальная память</li> <li>d) Фрагментация</li> </ul> <p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Деление адресного пространства на равные части</li> <li>2) Использование дискового пространства для расширения памяти</li> <li>3) Разделение на логические блоки</li> <li>4) Потеря памяти из-за деления на блоки разного размера</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: a1b2c3d4. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены</p>	a3b1c2d4	ОК 02
9	<p>Какие методы используются для управления памятью? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Сегментация</li> <li>b) Страничная организация</li> <li>c) Динамическое распределение</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ОК 02

10	<p>Расположите этапы обработки запроса на выделение памяти в правильном порядке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Назначение области памяти</li> <li>b) Уведомление процесса</li> <li>c) Проверка доступности памяти</li> <li>d) Обновление таблиц памяти</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	3142	ОК 02
11	<p>Сопоставьте операции с их описаниями.</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Копирование</li> <li>b) Перемещение</li> <li>c) Удаление</li> <li>d) Переименование</li> </ul> <p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Перенос файла</li> <li>2) Изменение имени</li> <li>3) Создание копии</li> <li>4) Удаление из системы</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: a1b2c3d4. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a3b1c4d2	ОК 05
12	<p>Что такое процесс в операционной системе? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Активность, выполняемая пользователем</li> <li>b) Программа в состоянии выполнения</li> <li>c) Файл на диске</li> <li>d) Поток данных</li> </ul>	b	ОК 05

13	<p>Сопоставьте типы операционных систем с их описаниями.</p> <p>Типы ОС:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Реального времени</li> <li>b) Однопользовательская</li> <li>c) Многопользовательская</li> <li>d) Встраиваемая</li> </ul> <p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Подходит для использования в устройствах, таких как бытовая техника</li> <li>2) Используется в системах, требующих мгновенного реагирования</li> <li>3) Позволяет нескольким пользователям работать одновременно</li> <li>4) Предназначена для одного пользователя</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: a1b2c3d4.. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a2b4c3d1	ОК 05
14	<p>Расположите этапы развития операционных систем в правильном порядке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка Linux</li> <li>2) Появление мобильных операционных систем</li> <li>3) Появление DOS</li> <li>4) Внедрение Windows</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	3412	ОК 05
15	<p>Какой метод управления памятью используется для защиты адресного пространства? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Сегментация</li> <li>b) Виртуальная память</li> <li>c) Кеширование</li> <li>d) Стековая память</li> </ul>	b	ОК 05

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать:</p> <p>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.</p> <p>Уметь:</p> <p>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</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу у с использование м минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу у.</p> <p>Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: 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.</p> <p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением современных средств и</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения с</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач. Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	выполнения профессиональной деятельности.	программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	незначительным и недочетами.	интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Знать:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p> <p>Уметь:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории</p>	<p>Студент не может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент не может оценивать перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент не может решать жизненные задачи, применяя финансовую грамотность.</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие в ограниченном объеме.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность частично или с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может решить ограниченное количество жизненных задач, требующих владения финансовой грамотностью или решить их</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие с небольшой поддержкой.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент может решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью, с небольшой поддержкой.</p>	<p>Студент может самостоятельно планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент может полностью самостоятельно оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент может уверенно решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>		с небольшими недочетами.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Студент не может вести эффективную коммуникацию, способствующую решению задач.</p> <p>Студент не может организовать эффективную работу команды.</p>	<p>Студент может вести ограниченную коммуникацию, способствующую решению задач.</p> <p>Студент может организовать работу команды с небольшими недочетами.</p>	<p>Студент может вести коммуникацию, способствующую решению задач с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может организовать эффективную работу команды с поддержкой.</p>	<p>Студент может вести полноценную эффективную коммуникацию с коллегами, способствующую решению задач.</p> <p>Студент может самостоятельно организовать эффективную работу команды.</p>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила	Студент не может вести грамотную устную и	Студент может вести частично грамотную коммуникацию	Студент может вести грамотную устную и	Студент может самостоятельно вести грамотную

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста	оформления документов и построения устных сообщений.  Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.	или частично учитывая культурный контекст.	письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст с минимальными недочётами.	устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Знать: 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.  Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;	Студент не может подготовить проектную документацию, которая соответствует требованиям заказчика и стандартам качества.	Студент способен подготовить отдельные части проектной документации на создание информационной системы в соответствии с требованиями заказчика и с учетом стандартов.	Студент способен подготовить проектную документацию на создание информационной системы с незначительными и отклонениями в части соответствия требованиям заказчика или стандартов.	Студент способен самостоятельно в полном объеме подготовить проектную документацию на создание информационной системы, которая соответствует требованиям заказчика и стандартов.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений				
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационн ой системы в соответствии с техническим заданием	<p>Знать: национальную и международную 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. Дополнительно для квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений» требуется знание файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Уметь: создавать проект по разработке приложения, управлять им и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации «Разработчик веб- и</p>	<p>Студент не может осуществлять планирование и управление процессом разработки подсистемы безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальн ых средств.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять разработку подсистемы безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориент ированного программирова ния и языка сценариев.</p> <p>Студент не может разработать</p>	<p>Студент способен создать проект по разработке подсистемы безопасности информационн ой системы с некоторыми недочетами и осуществлять частичное управление процессом разработки.</p> <p>Студент может осуществлять частичную разработку подсистемы безопасности информационн ой системы в соответствии с техническим заданием с использованием ограниченного числа языков программирова ния.</p> <p>Студент может осуществлять частичную разработку графического интерфейса приложения подсистемы</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и управление процессом разработки в полном объеме с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может разрабатывать подсистему безопасности информационн ой системы в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальн ых средств.</p> <p>Студент может самостоятельно разрабатывать структурного, объектно-ориен тированного программирова ния и языка сценариев с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может осуществлять полную разработку графического приложения подсистемы информационно й безопасности в соответствии с</p>	<p>Студент способен самостоятельно осуществлять планирование и управление процессом разработки подсистемы безопасности информационно й системы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальн ых средств.</p> <p>Студент может самостоятельно разрабатывать подсистему безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориент ированного программирова ния.</p> <p>Студент может самостоятельно в полном объеме</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	мультимедийных приложений»: использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ	графический интерфейс приложения подсистемы информационно й безопасности в соответствии с техническим заданием и принципами создания GUI.	информационн ой безопасности в соответствии с техническим заданием.	техническим заданием и принципами создания GUI с незначительным и недочетами.	осуществлять разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационно й безопасности в соответствии с техническим заданием и принципами создания GUI.
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Знать: основные модели построения информационных систем, их структуру; использовать критерии оценки качества и надёжности функционирования информационной системы; реинжиниринг бизнес-процессов.  Уметь: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при оформлении программной документации	Студент не может разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.	Студент может осуществлять разработку отдельных частей технической документации на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.	Студент может осуществлять полную разработку технической документации на эксплуатацию информационной системы; разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительным и отклонениями.	Студент может самостоятельно в полном объеме разработать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности её модернизации	Знать: системы обеспечения качества продукции; методы контроля качества в соответствии со стандартами.  Уметь: использовать методы и критерии оценивания предметной области и	Студент не может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям качества, определить критерии оценки	Студент может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям качества по заданному набору критериев,	Студент может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям по выбранным критериям, используя разные методы	Студент может самостоятельно в полном объеме выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям по выбранным и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени	и обосновать их выбор.  Студент не может определить направления и меры модернизации и развития информационно й системы по результатам оценки качества.	используя ограниченное количество методов оценивания, с незначительны ми недочетами.  Студент может определить некоторые, но не все ключевые направления и меры модернизации и развития информационн ой системы по результатам оценки качества.	оценивания, с незначительным и недочетами.  Студент может определить общие направления и меры модернизации и развития информационно й системы по результатам оценки качества.	обоснованным критериям, используя разные методы оценивания.  Студент может определить конкретные направления и меры модернизации и развития информационно й системы по результатам оценки качества.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Сопоставьте следующие термины с их определениями Термины: DMA (Прямой доступ к памяти) Прерывание Шина данных Шина адреса Определения: Механизм, позволяющий устройствам ввода-вывода напрямую обмениваться данными с оперативной памятью без участия процессора. Механизм, используемый устройствами ввода-вывода для оповещения процессора о необходимости его вмешательства. Компонент компьютерной архитектуры, предназначенный для передачи данных между устройствами и оперативной памятью. Линии, используемые для указания адреса в оперативной памяти, к которому нужно обратиться для чтения или записи данных.	ОК 02

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
2	<p>Расположите следующие события в истории развития компьютерной техники в хронологическом порядке:</p> <p>Создание первого персонального компьютера  Изобретение транзистора  Разработка первых алгоритмов  Появление первых механических вычислительных устройств</p>	ОК 02
3	<p>Укажите последовательность выполнения следующих шагов для организации работы процессора:</p> <p>Инструкции извлекаются из памяти  Инструкции декодируются  Выполняются арифметические и логические операции  Результаты сохраняются обратно в память</p>	ОК 03
4	<p>Определите, какая из следующих характеристик блока питания наиболее важна для его успешного коммерческого применения:</p> <p>Выходная мощность  Коэффициент мощности  Количество разъемов для подключения устройств  Тип используемых конденсаторов</p>	ОК 03
5	<p>Укажите, какая из следующих технологий применяется в более экономичных принтерах:</p> <p>Лазерная печать  Струйная печать  Матричная печать  Термическая печать</p> <p>Технология, использующая тонер и нагреваемый барабан для создания изображения на бумаге.  Технология, при которой красящее вещество распыляется на бумагу через мельчайшие сопла.  Технология, использующая механические удары головки принтера по чернильной ленте для печати на бумаге.  Технология, при которой тепловые элементы нагревают специальную термочувствительную бумагу, что приводит к появлению изображения.</p>	ОК 03
6	<p>Соотнесите типы систем команд процессора с их описаниями:</p> <p>CISC  RISC  MISC  SUPERSCALAR</p> <p>Описания:</p> <p>а) Процессор выполняет несколько инструкций одновременно, используя параллелизм на уровне инструкций.  б) Процессор выполняет небольшой набор простых инструкций, оптимизированный для выполнения в один такт.  в) Процессор поддерживает большое количество сложных инструкций, позволяющих выполнять разнообразные операции.  г) Процессор использует только набор базовых инструкций, что упрощает его конструкцию и повышает производительность.</p>	ОК 04
7	<p>Установите правильную последовательность действий при выполнении инструкции процессором:</p> <p>Загрузка данных из оперативной памяти в регистр.  Выполнение арифметической операции над данными в регистрах.  Сохранение результата операции обратно в оперативную память.  Извлечение инструкции из кэш-памяти.</p>	ОК 04

Номер практиче- ского задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	Декодирование инструкции.	
8	<p>Установите соответствие между параметром работы клавиатуры и мыши и его описанием:</p> <p>Чувствительность мыши Скорость повтора клавиатуры Метод подключения Разрешение мыши</p> <p>Описания:</p> <p>а) Количество точек на дюйм, определяющее точность перемещения указателя мыши. б) Время задержки перед началом автоматического повтора нажатой клавиши. в) Технология передачи данных между устройством и компьютером (например, проводная или беспроводная). г) Скорость перемещения указателя мыши в зависимости от скорости движения самого устройства.</p>	ОК 05
9	<p>Расставьте следующие этапы разработки проектной документации в правильной последовательности:</p> <p>Сбор требований заказчика. Анализ существующих систем и ресурсов. Составление технического задания. Разработка концепции и архитектуры системы. Создание проектного плана и распределение задач. Подготовка технической документации и сопроводительных материалов.</p>	ПК 5.2
10	<p>Установите правильную последовательность действий при планировании разработки подсистемы безопасности:</p> <p>Определение требований к безопасности системы. Анализ уязвимостей и рисков. Выбор инструментальных средств и технологий разработки. Составление плана работ и распределение задач между участниками команды.</p>	ПК 5.3
11	<p>Напишите название языка программирования, который можно использовать для разработки подсистемы безопасности информационной системы.</p>	ПК 5.3
12	<p>Установите соответствие между элементами графического интерфейса и их функциональностью в системе безопасности:</p> <p>Кнопка "Вход" Поле ввода пароля График изменения уровня безопасности Окно предупреждения</p> <p>Функциональность:</p> <p>а) Ввод учетных данных. б) Отображение статистики. в) Подтверждение действия. г) Отображение предупреждений и ошибок.</p>	ПК 5.3
13	<p>Предложите название одного из разделов, который обязательно должен быть включен в техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	ПК 5.6
14	<p>Какие характеристики архитектуры аппаратных средств могут оказывать влияние на надежность работы информационной системы? Укажите две характеристики.</p>	ПК 5.7
15	<p>Предложите одно улучшение архитектуры аппаратных средств компьютера, которое поможет оптимизировать энергопотребление системы и уменьшить</p>	ПК 5.7

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	издержки на эксплуатацию.	

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>На какие перспективные технологии возлагались надежды как на основу пятого поколения ЭВМ, но они не стали таковыми? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Оптические процессоры  b) Биомолекулярные процессоры  c) Квантовые процессоры  d) Ламповые процессоры</p>	a	ОК 01
2	<p>Расположите поколения ЭВМ в хронологическом порядке.</p> <p>1) Интегральные схемы  2) Вакуумные лампы  3) Транзисторы  4) Микропроцессоры</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234.  Запятые, пробелы и другие символы запрещены</p>	2314	ОК 01

3	<p>Установите соответствие между типами процессоров и их характеристиками:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) RISC</li> <li>2) CISC</li> <li>3) MISC</li> </ol> <p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Упрощенный набор инструкций, высокая скорость выполнения команд</li> <li>b) Поддержка сложных инструкций, высокая вычислительная мощность</li> <li>c) Экспериментальная архитектура с минимальным набором команд</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1c2b3a. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1a2b3c	ОК 01
4	<p>Какие из перечисленных этапов относятся к истории развития вычислительных устройств? Выберите один вариант ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Появление механических счётных машин, разработка перфокарт, создание первых программируемых компьютеров</li> <li>b) Разработка транзисторов, внедрение лазерных технологий, изобретение смартфонов</li> <li>c) Возникновение интернета, разработка блокчейн-технологий, массовое производство серверов</li> <li>d) Создание компьютерных игр, выпуск первых процессоров с графическим ядром, появление облачных вычислений</li> </ol>	a	ОК 02
5	<p>Какие устройства относятся к запоминающим устройствам? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Оперативная память</li> <li>b) Видеокарта</li> <li>c) Жёсткий диск</li> <li>d) Блок питания</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ОК 02

6	<p>Какие факторы необходимо учитывать при выборе процессора для мощной рабочей станции? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Тактовая частота</li> <li>b) Количество ядер</li> <li>c) Совместимость с материнской платой</li> <li>d) Цвет корпуса</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ОК 03
7	<p>Что определяет формфактор системной платы? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Размеры платы и расположение крепёжных отверстий</li> <li>b) Тип процессора, который она поддерживает</li> <li>c) Количество доступных портов USB</li> <li>d) Максимальный объём оперативной памяти</li> </ul>	a	ОК 03
8	<p>Расположите этапы обработки команды процессором в правильном порядке.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Декодирование команды</li> <li>2) Выполнение команды</li> <li>3) Запись результата</li> <li>4) Выборка команды из памяти</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие символы запрещены</p>	4123	ОК 03

9	<p>Установите соответствие между типами памяти и их характеристиками.</p> <p>Типы памяти:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Кеш-память</li> <li>2) Оперативная память</li> <li>3) Постоянная память</li> <li>4) Виртуальная память</li> </ol> <p>Характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Используется для временного хранения данных во время работы программ</li> <li>b) Быстрая память, расположенная рядом с процессором</li> <li>c) Хранит данные и инструкции даже при отключении питания</li> <li>d) Используется при нехватке оперативной памяти, создаётся на жёстком диске</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1c2b3a. Запятые, пробелы и другие символы запрещены.</p>	1b2a3c4d	ОК 03
10	<p>Какие комплектующие специфичны для игрового компьютера? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) МФУ</li> <li>b) Дискретная видеокарта</li> <li>c) Широкоформатный монитор</li> <li>d) Графический планшет</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bc	ОК 03
11	<p>Какие комплектующие специфичны для UX/UI дизайнера (разработка дизайна сайтов и мобильных приложений)? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) МФУ</li> <li>b) Дискретная видеокарта</li> <li>c) Широкоформатный монитор</li> <li>d) Графический планшет</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	dc	ОК 04

12	<p>Какие комплектующие специфичны для компьютера бухгалтера, работающего на удалёнке? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) МФУ b) Дискретная видеокарта c) Широкоформатный монитор d) Графический планшет</p>	a	OK 04
13	<p>Что такое плоттер? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Устройство для построения чертежей с помощью маркера или пера b) Широкоформатный принтер для печати изображений на листах большого размера c) Лазерный принтер вертикального типа для печати на баннерах d) Устройство для нанесения изображений на сувениры и кружки</p>	a	OK 04
14	<p>Какие технологии отображения используются в современных мониторах? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Жидкокристаллические дисплеи (LCD) b) Органические светодиоды (OLED) c) Плазменные панели (PDP) d) Электронно-лучевые трубки (CRT)</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	OK 04
15	<p>Какие из перечисленных устройств относятся к нестандартным периферийным устройствам? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Джойстик b) Трекбол c) Дигитайзер d) Мышь</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	OK 05

16	<p>Какие типы принтеров существуют в зависимости от принципа действия? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Матричные b) Струйные c) Лазерные d) Термотрансферные</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abcd	ОК 05
17	<p>Какую функцию выполняет современный видеоадаптер в компьютере? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Обрабатывает видеоданные и управляет работой дисплея b) Выполняет производительные параллельные вычисления c) Может использоваться для майнинга некоторых криптовалют d) Позволяет эффективно взламывать подбором пароли</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abcd	ОК 05
18	<p>Какую функцию выполняет арифметико-логическое устройство (АЛУ) в микропроцессоре? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Выполняет математические и логические операции b) Управляет последовательностью выполнения инструкций c) Хранит временные данные и результаты вычислений d) Передаёт команды на периферийные устройства</p>	a	ПК 5.2
19	<p>Какую функцию выполняет устройство управления (УУ) в микропроцессоре? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Управляет последовательностью выполнения инструкций b) Выполняет арифметические и логические операции c) Хранит временные данные и результаты вычислений d) Передаёт команды на периферийные устройства</p>	a	ПК 5.2

20	<p>Какой из следующих компонентов микропроцессора отвечает за временное хранение данных? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Регистр</li> <li>b) АЛУ</li> <li>c) УУ</li> <li>d) Кеш-память</li> </ul>	a	ПК 5.2
21	<p>Что характеризует технологию RAID? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Объединение нескольких жёстких дисков для повышения надёжности и производительности</li> <li>b) Создание резервных копий данных на внешних носителях</li> <li>c) Шифрование данных для обеспечения их конфиденциальности</li> <li>d) Оптимизация операционной системы для ускорения доступа к файлам</li> </ul>	a	ПК 5.2
22	<p>Какие из перечисленных интерфейсов предназначены для подключения накопителей данных? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ATA</li> <li>b) SCSI</li> <li>c) SATA</li> <li>d) HDMI</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ПК 5.2
23	<p>Какой принцип хранения информации используется в SSD-дисках? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Магнитная запись на вращающихся пластинах</li> <li>b) Оптическая запись с помощью лазера</li> <li>c) Электрическое хранение в ячейках памяти</li> <li>d) Механическое перфорационное хранение</li> </ul>	c	ПК 5.2

24	<p>Какой принцип хранения информации используется в HDD-дисках? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Магнитная запись на вращающихся пластинах  b) Оптическая запись с помощью лазера  c) Электрическое хранение в ячейках памяти  d) Механическое перфорационное хранение</p>	a	ПК 5.2
25	<p>Чем отличается архитектура Гарварда от архитектуры фон Неймана? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Отдельная память для данных и отдельная для инструкций  b) Использованием общей памяти для данных и инструкций  c) Применением магистрально-модульного принципа  d) Наличием только одного процессора</p>	a	ПК 5.3
26	<p>Какой принцип лежит в основе магистрально-модульной организации ЭВМ? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Использование общей шины для соединения всех компонентов  b) Полное разделение компонентов с отдельными каналами связи  c) Применение асинхронного обмена между компонентами  d) Использование только одного модуля для всех операций</p>	a	ПК 5.3
27	<p>Какие типы классификации архитектур вычислительных систем предлагает классификация Флинна? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) SISD, SIMD, MISD, MIMD  b) Параллельные и последовательные архитектуры  c) Центральные и распределённые системы  d) Векторные и скалярные процессоры</p>	a	ПК 5.3

28	<p>Что подразумевает принцип открытой архитектуры в ЭВМ? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Возможность сборки и модернизации компьютера из совместимых модулей различных производителей</li> <li>b) Использование закрытых спецификаций для обеспечения безопасности системы</li> <li>c) Применение единого производителя для всех компонентов системы</li> <li>d) Возможность самостоятельно выполнять производство любого из компонентов</li> </ul>	a	ПК 5.3
29	<p>Какие компоненты входят в классическую архитектуру фон Неймана? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Арифметико-логическое устройство (АЛУ), устройство управления (УУ), запоминающее устройство (память), устройства ввода-вывода</li> <li>b) Центральный процессор (ЦП), графический процессор (GPU), оперативная память (ОЗУ), устройства хранения данных</li> <li>c) Устройство управления (УУ), арифметико-логическое устройство (АЛУ), кеш-память, сетевой интерфейс</li> <li>d) Запоминающее устройство (память), арифметико-логическое устройство (АЛУ), блок питания, устройства ввода-вывода</li> </ul>	a	ПК 5.3
30	<p>Чем отличается микропроцессор типа RISC от CISC? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Выполняет меньшее количество простых инструкций за такт</li> <li>b) Поддерживает сложные инструкции для выполнения за один такт</li> <li>c) Использует минимальный набор регистров</li> <li>d) Подразумевает выполнение всех операций через микропрограммы</li> </ul>	a	ПК 5.3
31	<p>Какая основная особенность микропроцессоров типа MISC? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Минимальный набор инструкций процессора</li> <li>b) Разделение памяти для данных и команд</li> <li>c) Высокая производительность для сложных операций</li> <li>d) Использование сложных алгоритмов управления</li> </ul>	a	ПК 5.3

32	<p>Какие функции выполняет блок питания ПК? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Преобразует переменный ток в постоянный и распределяет питание на компоненты ПК</li> <li>b) Обеспечивает питание компьютера в случаях отключения электричества</li> <li>c) Обеспечивает включение и выключение компьютера</li> <li>d) Регулирует скорость вращения вентиляторов системы охлаждения</li> </ul>	a	ПК 5.3
33	<p>Какие из перечисленных шин относятся к современным шинам расширения? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) PCI-E</li> <li>b) USB</li> <li>c) ISA</li> <li>d) PCI</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ПК 5.3
34	<p>Что характеризует принцип радиального интерфейса? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Подключение всех устройств через центральный узел</li> <li>b) Прямое соединение устройств по точке-точке</li> <li>c) Передача данных между устройствами в параллельном режиме</li> <li>d) Использование асинхронной передачи данных</li> </ul>	a	ПК 5.3
35	<p>Какие из перечисленных интерфейсов относятся к последовательным? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) USB</li> <li>b) COM</li> <li>c) PCI</li> <li>d) PCI-E</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.6

36	<p>Какие из перечисленных технологий предназначены для повышения производительности процессоров? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Конвейеризация вычислений</li> <li>b) Суперскаляризация</li> <li>c) Hyper-Threading</li> <li>d) Уменьшение тактовой частоты</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ПК 5.6
37	<p>Чем характеризуется архитектура процессоров x86? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) CISC-архитектура, поддержка сложных инструкций</li> <li>b) RISC-архитектура, минимальный набор инструкций</li> <li>c) Использование только 32-разрядных регистров</li> <li>d) Отсутствие режима виртуальной памяти</li> </ul>	a	ПК 5.6
38	<p>Какую функцию выполняет технология Hyper-Threading? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Создаёт дополнительные логические ядра для параллельного выполнения потоков</li> <li>b) Увеличивает тактовую частоту процессора</li> <li>c) Позволяет использовать больше оперативной памяти</li> <li>d) Упрощает выполнение сложных арифметических операций</li> </ul>	a	ПК 5.6
39	<p>Что такое конвейеризация в процессорах? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Метод повышения производительности за счёт разбивки задач на этапы, выполняемые параллельно</li> <li>b) Технология выполнения нескольких команд за один такт процессора</li> <li>c) Использование дополнительных логических ядер для параллельного выполнения потоков</li> <li>d) Динамическое перераспределение ресурсов процессора для выполнения инструкций</li> </ul>	a	ПК 5.6

40	<p>Какие из перечисленных архитектур относятся к современным процессорам? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Itanium b) Байкал c) Эльбрус d) SPARC</p>	bc	ПК 5.6
41	<p>Какие виды памяти относятся к внутренней памяти ЭВМ? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Оперативная память b) Постоянная память c) Жёсткий диск d) CD/DVD-диски</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ПК 5.6
42	<p>Что входит в категорию «аппаратные средства ЭВМ»? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Процессор b) Программное обеспечение c) Устройства ввода-вывода d) Память</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	acd	ПК 5.7
43	<p>Чем отличается архитектура фон Неймана от других архитектур ЭВМ? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Наличием общей памяти для хранения данных и инструкций b) Разделением данных и инструкций в памяти c) Использованием параллельных вычислений d) Разной скоростью доступа к памяти</p>	a	ПК 5.7
44	<p>Какой элемент является центральным в архитектуре аппаратных средств ЭВМ? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Центральный процессор b) Оперативная память c) Устройства хранения данных d) Устройства ввода</p>	a	ПК 5.7

45	<p>Как классифицируются ЭВМ по поколениям? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) По материалам корпуса, используемой памяти и скорости передачи данных b) По используемой технологии (лампы, транзисторы, интегральные схемы, микропроцессоры) c) По типу экрана, способу ввода данных и габаритам устройства d) По объёму доступной памяти, размерам кеша и количеству ядер процессора.</p>	b	ПК 5.7
46	<p>Какая из перечисленных классификаций ЭВМ является верной? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) По назначению: специализированные, универсальные b) По размерам: персональные, средние, малые, сверхкомпьютеры c) По принципу действия: аналоговые, цифровые, гибридные d) По мощности: низкопроизводительные, производительные, сверхпроизводительные</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ПК 5.7
47	<p>Как называется логическая операция, результатом которой является истина, если оба входа истинны? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Дизъюнкция b) Конъюнкция c) Отрицание d) Исключающее ИЛИ</p>	b	ПК 5.7
48	<p>Какова основная функция мультиплексора? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Объединять несколько входных сигналов в один выходной b) Разделять один входной сигнал на несколько выходных c) Сравнить два входных сигнала на различия d) Эффективно хранить множественные данные</p>	a	ПК 5.7

49	<p>Какую функцию выполняет дешифратор? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Преобразует код из одного формата в отличающийся формат  b) Преобразует код в активный сигнал на одном из выходов  c) Сравнивает два входных сигнала  d) Увеличивает разрядность данных</p>	b	ПК 5.7
50	<p>Какую функцию выполняет компаратор? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Сравнивает два входных сигнала и определяет их равенство или порядок  b) Преобразует код из одного формата в отличающийся формат  c) Увеличивает разрядность данных  d) Хранит множественные данные</p>	a	ПК 5.7
51	<p>Какова основная функция триггера в цифровых схемах? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Хранение одного бита информации  b) Выполнение условной операции  c) Выполнение побитовой операции  d) Сложение двоичных чисел</p>	a	ПК 5.7

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантов ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.03 Информационные технологии**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать:</p> <p>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.</p> <p>Уметь:</p> <p>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</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу у с использование м минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может использовать м минимальной поддержки.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с использование м минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу у.</p> <p>Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: 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.</p> <p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением современных средств и</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения с</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач. Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	выполнения профессиональной деятельности.	программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	незначительным и недочетами.	интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Знать:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p> <p>Уметь:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории</p>	<p>Студент не может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент не может оценивать перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент не может решать жизненные задачи, применяя финансовую грамотность.</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие в ограниченном объеме.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность частично или с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может решить ограниченное количество жизненных задач, требующих владения финансовой грамотностью или решить их</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие с небольшой поддержкой.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент может решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью, с небольшой поддержкой.</p>	<p>Студент может самостоятельно планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент может полностью самостоятельно оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент может уверенно решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>		с небольшими недочетами.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Студент не может вести эффективную коммуникацию, способствующую решению задач.</p> <p>Студент не может организовать эффективную работу команды.</p>	<p>Студент может вести ограниченную коммуникацию, способствующую решению задач.</p> <p>Студент может организовать работу команды с небольшими недочетами.</p>	<p>Студент может вести коммуникацию, способствующую решению задач с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может организовать эффективную работу команды с поддержкой.</p>	<p>Студент может вести полноценную эффективную коммуникацию с коллегами, способствующую решению задач.</p> <p>Студент может самостоятельно организовать эффективную работу команды.</p>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила	Студент не может вести грамотную устную и	Студент может вести частично грамотную коммуникацию	Студент может вести грамотную устную и	Студент может самостоятельно вести грамотную

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста	оформления документов и построения устных сообщений.  Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.	или частично учитывая культурный контекст.	письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст с минимальными недочётами.	устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Знать: 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.  Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;	Студент не может подготовить проектную документацию, которая соответствует требованиям заказчика и стандартам качества.	Студент способен подготовить отдельные части проектной документации на создание информационной системы в соответствии с требованиями заказчика и с учетом стандартов.	Студент способен подготовить проектную документацию на создание информационной системы с незначительными и отклонениями в части соответствия требованиям заказчика или стандартов.	Студент способен самостоятельно в полном объеме подготовить проектную документацию на создание информационной системы, которая соответствует требованиям заказчика и стандартов.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений				
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационн ой системы в соответствии с техническим заданием	<p>Знать: национальную и международную 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. Дополнительно для квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений» требуется знание файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Уметь: создавать проект по разработке приложения, управлять им и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации «Разработчик веб- и</p>	<p>Студент не может осуществлять планирование и управление процессом разработки подсистемы безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальн ых средств.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять разработку подсистемы безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориент ированного программирова ния и языка сценариев.</p> <p>Студент не может разработать</p>	<p>Студент способен создать проект по разработке подсистемы безопасности информационн ой системы с некоторыми недочетами и осуществлять частичное управление процессом разработки.</p> <p>Студент может осуществлять частичную разработку подсистемы безопасности информационн ой системы в соответствии с техническим заданием с использованием ограниченного числа языков программирова ния.</p> <p>Студент может осуществлять частичную разработку графического интерфейса приложения подсистемы</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и управление процессом разработки в полном объеме с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может разрабатывать подсистему безопасности информационн ой системы в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальн ых средств.</p> <p>Студент может самостоятельно разрабатывать структурного, объектно-ориен тированного программирова ния и языка сценариев с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может осуществлять полную разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационн ой безопасности в соответствии с</p>	<p>Студент способен самостоятельно осуществлять планирование и управление процессом разработки подсистемы безопасности информационно й системы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальн ых средств.</p> <p>Студент может самостоятельно разрабатывать подсистему безопасности информационн ой системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориен тированного программирова ния.</p> <p>Студент может самостоятельно в полном объеме</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	мультимедийных приложений»: использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ	графический интерфейс приложения подсистемы информационной безопасности в соответствии с техническим заданием и принципами создания GUI.	информационной безопасности в соответствии с техническим заданием.	техническим заданием и принципами создания GUI с незначительным и недочетами.	осуществлять разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационной безопасности в соответствии с техническим заданием и принципами создания GUI.
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Знать: основные модели построения информационных систем, их структуру; использовать критерии оценки качества и надёжности функционирования информационной системы; реинжиниринг бизнес-процессов.  Уметь: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при оформлении программной документации	Студент не может разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.	Студент может осуществлять разработку отдельных частей технической документации на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.	Студент может осуществлять полную разработку технической документации на эксплуатацию информационной системы; разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительным и отклонениями.	Студент может самостоятельно в полном объеме разработать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности её модернизации	Знать: системы обеспечения качества продукции; методы контроля качества в соответствии со стандартами.  Уметь: использовать методы и критерии оценивания предметной области и	Студент не может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям качества, определить критерии оценки	Студент может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям качества по заданному набору критериев,	Студент может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям по выбранным критериям, используя разные методы	Студент может самостоятельно в полном объеме выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям по выбранным и

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени	и обосновать их выбор.  Студент не может определить направления и меры модернизации и развития информационно й системы по результатам оценки качества.	используя ограниченное количество методов оценивания, с незначительны ми недочетами.  Студент может определить некоторые, но не все ключевые направления и меры модернизации и развития информационн ой системы по результатам оценки качества.	оценивания, с незначительным и недочетами.  Студент может определить общие направления и меры модернизации и развития информационно й системы по результатам оценки качества.	обоснованным критериям, используя разные методы оценивания.  Студент может определить конкретные направления и меры модернизации и развития информационно й системы по результатам оценки качества.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Установите правильную последовательность действий при создании таблицы в текстовом процессоре: а) Выбрать вкладку "Вставка" или "Таблица" в главном меню программы. б) Выделить ячейки таблицы и применить к ним необходимое форматирование. в) Ввести данные в таблицу и сохранить документ. г) Открыть программу текстового процессора и выбрать тип документа. д) Выбрать необходимое количество строк и столбцов для таблицы.	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.3
2	Соотнесите следующие термины с их определениями: Big Data Облачные вычисления Искусственный интеллект (ИИ) а) Технология обработки и анализа больших объемов структурированных и неструктурированных данных. б) Компьютерная система, способная имитировать человеческий интеллект,	ОК 02, ПК 5.2

Номер практиче- ского задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	включая способность к обучению и принятию решений. с) Модель предоставления вычислительных ресурсов по запросу через интернет с оплатой за использование.	
3	Введите формулу для расчета общей суммы продаж, если у вас есть следующие данные: цена продажи 1-го товара: \$10, количество проданных 1-го товара: 20, цена продажи 2-го товара: \$15, количество проданных 2-го товара: 30.	ПК 5.7
4	Напишите формулу для столбца в таблице Excel, которая автоматически считает сумму чисел в двух других столбцах, если условие в третьем столбце равно "Да".	ПК 5.3
5	Сопоставьте конкретные цели профессионального развития в области информационных технологий с методами их достижения: Цели: Изучение новейших технологий в области разработки программного обеспечения. Участие в онлайн-курсах и вебинарах по актуальным темам IT-индустрии. Практическое применение полученных знаний в профессиональных проектах. Регулярное чтение профессиональной литературы и изучение научных статей. Участие в сообществах разработчиков и обмен опытом с коллегами. Методы достижения: а) Просмотр онлайн-курсов и видеолекций по темам новейших технологий. б) Участие в хакатонах и профессиональных конференциях. с) Создание собственных проектов для практического применения знаний. д) Подписка на профильные журналы и научные издания. е) Присоединение к профессиональным сообществам в социальных сетях.	ОК 03, ОК 05
6	Введите формулу, описывающую процесс шифрования симметричным ключом.	ПК 5.3
7	Отметьте верные утверждения относительно методов обеспечения безопасности информационных систем: Метод безопасности Верно/Неверно Шифрование данных Верно/Неверно Блокировка паролей Верно/Неверно Установка обновлений Верно/Неверно Раздача паролей всем сотрудникам Верно/Неверно	ПК 5.3
8	Определите количество бит в IP-адресе версии 4.	ОК 04
9	Упорядочите термины по возрастанию скорости передачи данных: Кабель Ethernet Wi-Fi 4G сеть 5G сеть	ПК 5.3
10	Введите формулу для вычисления среднего арифметического значений в диапазоне ячеек в табличном процессоре.	ПК 5.3
11	Отметьте верные утверждения относительно функций табличного процессора: Функция Верно/Неверно Автозаполнение ячеек по шаблону Верно/Неверно Ввод формул для автоматического форматирования Верно/Неверно Создание анимации в ячейках таблицы Верно/Неверно Сортировка данных в таблице Верно/Неверно	ПК 5.3
12	Заполните пропуски в следующем предложении: "Для добавления эффектов анимации в презентацию необходимо выбрать объект и применить _____."	ОК 05

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
13	Упорядочите этапы разработки презентации по порядку: Создание управляющих кнопок Выбор макета оформления Сохранение и подготовка презентации к демонстрации Добавление рисунков и эффектов анимации	ПК 5.7
14	Сопоставьте термины с их определениями, относящимися к созданию технической документации. Структурная схема Диаграмма сети Техническое описание Подробное описание функций, характеристик и работы системы Графическое изображение структуры и взаимосвязей элементов сети Графическое изображение элементов системы и их взаимосвязей	ПК 5.6

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	При вставке скопированных данных (с помощью сочетания клавиш Ctrl + V или кнопки «Вставить» на ленте / в контекстном меню) что именно копируется? Выберите один вариант ответа.  а) Форматы б) Значения и форматы с) Значения	b	ОК 01
2	Что очищает нажатие клавиши Delete в выделенных ячейках? Выберите один вариант ответа.  а) Форматы б) Данные и форматы с) Данные	c	ОК 01
3	Для каких данных можно настраивать пользовательские форматы данных? Выберите один вариант ответа.  а) Для положительных, отрицательных, нулевых значений и текста б) Для положительных, отрицательных, нулевых значений и текста, а также в зависимости от значения в ячейке с) В зависимости от значения в ячейке	b	ОК 01

4	<p>В описании нового рабочего задания обнаружилось длинное нечитаемое слово, значение которого вам неизвестно. Придётся гуглить.</p> <p>Комментарий к вопросу: Срочно требуется выделить слово слева от курсора, скопировать его и вставить в поле поисковика. Ваши действия? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Выделить CTRL + SHIFT + клавиша со стрелкой влево, скопировать Ctrl + S и вставить Ctrl + V b) Выделить CTRL + SHIFT + клавиша со стрелкой влево, скопировать Ctrl + C и вставить Ctrl + V c) Выделить CTRL + SHIFT + клавиша со стрелкой влево, скопировать Ctrl + X и вставить Ctrl + V d) Выделить CTRL + SHIFT + клавиша со стрелкой влево, скопировать Ctrl + Z и вставить Ctrl + V</p>	b	ОК 02
5	<p>Точное значение, которое хранится в ячейке... Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Можно увидеть в строке формул b) Отображается на рабочем листе и в строке формул c) Отображается на рабочем листе</p>	a	ОК 02
6	<p>Какие данные могут содержаться в ячейках, чтобы можно было использовать условное форматирование? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Числа b) Текст c) Даты</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ОК 03

7	<p>Как можно улучшить презентацию, чтобы она была более понятной и привлекательной для аудитории? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Использовать яркие и контрастные цвета</li> <li>b) Составить презентацию только из текста</li> <li>c) Вставить графики, диаграммы и изображения</li> <li>d) Добавить много анимаций на каждый слайд</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ас	ОК 03
8	<p>Как называется метод создания последовательных эффектов в PowerPoint между слайдами?</p> <p>Ответ введите на русском языке одним словом во множественном числе строчными буквами.</p>	переходы	ОК 03
9	<p>Какой из следующих шагов является первым при подготовке презентации? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Выбор темы</li> <li>b) Создание слайдов</li> <li>c) Добавление мультимедийных файлов</li> <li>d) Настройка анимаций</li> </ul>	а	ОК 03

10	<p>Вы готовите презентацию для клиента, чтобы представить результаты работы вашей команды по веб-разработке. В одном из слайдов необходимо показать, как улучшился сайт с точки зрения производительности. Какие из следующих действий стоит предпринять? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Вставить график, показывающий улучшение скорости загрузки страницы до и после оптимизации</li> <li>b) Включить скриншоты страниц сайта до и после работы с ним</li> <li>c) Использовать анимацию для каждого элемента на слайде</li> <li>d) Вставить подробное описание технических решений, не поддерживая визуальные элементы</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ОК 03
11	<p>Вы работаете с командой над проектом по созданию сайта, и вам нужно подготовить презентацию с подробным описанием структуры базы данных, используемой для веб-приложения. Как лучше всего представить эту информацию в презентации? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Использовать схему с таблицами и связями между ними, чтобы показать структуру базы данных</li> <li>b) Вставить текстовое описание для каждой таблицы с полными описаниями столбцов</li> <li>c) Включить диаграмму сущностей и их взаимосвязей с помощью визуальных элементов</li> <li>d) Использовать таблицы и графики для объяснения взаимосвязи между данными</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ac	ОК 04

12	<p>Как эффективнее работать в команде над презентацией в программе создания презентаций? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Создавать единую структуру и согласовать дизайн с командой</li> <li>b) Работать над отдельными слайдами и не обсуждать стиль</li> <li>c) Использовать мастер-слайды для унификации дизайна</li> <li>d) Презентовать готовую работу без учёта мнений других</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ac	ОК 04
13	<p>Какие функции в текстовом редакторе могут помочь в совместной работе над документом с коллегами? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Отслеживание изменений</li> <li>b) Вставка сносков</li> <li>c) Подсветка синтаксических ошибок</li> <li>d) Совместное редактирование в реальном времени</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ad	ОК 04
14	<p>В чём заключается роль анимации в PowerPoint? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Привлечение внимания к ключевым моментам презентации</li> <li>b) Усложнение восприятия информации</li> <li>c) Добавление профессионального вида слайдам</li> <li>d) Ускорение загрузки презентации</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ac	ОК 04

15	<p>Все когда-нибудь теряли информацию в документе, сохраняться — это важно. Какое сочетание клавиш используется для сохранения документа? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) CTRL + D b) CTRL + S c) CTRL + A d) CTRL + F</p>	b	OK 05
16	<p>Как отправить документ на печать одним движением руки? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) CTRL + P b) CTRL + S c) CTRL + C d) CTRL + R</p>	a	OK 05
17	<p>Соотнесите этапы работы над презентацией с соответствующими действиями. Этапы работы над презентацией:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Подготовительный этап</li> <li>2) Написание сценария</li> <li>3) Создание концепта дизайна</li> <li>4) Экспортирование презентации</li> </ol> <p>Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Определение структуры и подбор темы</li> <li>b) Перенос текста в PowerPoint и работа с композициями</li> <li>c) Сохранение презентации в различных форматах</li> <li>d) Разработка визуальной стилистики презентации</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления цифр и прописных букв, обозначающих варианты ответа. Например: 1a2b3c4d</p>	1a2b3d4c	OK 05

18	<p>Каким способом можно создать новый документ в Adobe Photoshop? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Create new на стартовом экране  b) Ctrl/Command + N  c) File → New  d) File → Open</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ПК 5.2
19	<p>Какие параметры доступны в панели слоёв? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Properties («Фильтрация»)  b) Blending Options («Прозрачность») и Opacity («Режим наложения»)  c) Lock и Fill  d) Layers</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ПК 5.2
20	<p>Сколько в Photoshop базовых видов слоёв? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) 3  b) 4  c) 5  d) 7</p>	a	ПК 5.2
21	<p>Выберите верный перечень форматов, доступных для работы в Photoshop. Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) .psd, .psb, .jpg, .doc  b) .psd, .psb, .png  c) .psd, .psb, .jpg  d) .psd, .psb, .jpg, .png</p>	d	ПК 5.2

22	<p>Какие два формата файлов имеют наибольший размер при сохранении? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) .psd b) .psb c) .jpg d) .png</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ПК 5.2
23	<p>Соотнесите действия с типами слайдов, которые используются в процессе создания презентации. Тип слайда:</p> <p>1) Слайд с заголовком и основным текстом 2) Слайд с группой иконок 3) Слайд с графиком 4) Слайд с изображением</p> <p>Действия:</p> <p>a) Для представления данных с помощью схемы или графика b) Для размещения краткой информации с визуальными элементами c) Для демонстрации важного контента с пояснением d) Для иллюстрации с дополнительной информацией</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления цифр и прописных букв, обозначающих варианты ответа. Например: 1a2b3c4d</p>	1c2b3a4d	ПК 5.2
24	<p>Поставьте этапы работы над презентацией в правильном порядке:</p> <p>1) Создание концепта дизайна 2) Написание сценария 3) Создание слайдов в PowerPoint 4) Экспортирование презентации</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	2134	ПК 5.2

25	<p>Что необходимо нажать, чтобы сбросить настройки всех инструментов до базовых? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Reset All Tools b) Reset Tool c) New Tool Preset d) Preset Manager</p>	a	ПК 5.3
26	<p>Какие характеристики гарнитуры позволяют настроить панель Character? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Стиль b) Размер c) Выравнивание</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ПК 5.3
27	<p>Что позволяет настроить панель Paragraph? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Выравнивание текста b) Отступы и пробелы c) Интервалы d) Переносы</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abcd	ПК 5.3
28	<p>Упорядочьте шаги для создания новых Actions в Photoshop.</p> <p>1) Указать название экшена 2) Нажать иконку "Создать новую операцию" 3) Активировать кнопку записи 4) Нажать кнопку "ОК" 5) Перейти в раздел "Операции"</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 12345. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	52143	ПК 5.3

29	<p>Какой из следующих шагов относится к созданию визуальной стилистики презентации? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Создание таблицы с данными</li> <li>b) Определение цветовой палитры и шрифтов</li> <li>c) Написание текста для слайдов</li> <li>d) Заполнение слайдов контентом</li> </ul>	b	ПК 5.3
30	<p>Какие элементы следует учесть при создании концепта дизайна презентации? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Определение цветовой палитры</li> <li>b) Выбор шрифтов</li> <li>c) Определение размера шрифта</li> <li>d) Подбор изображений и иконок</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.3
31	<p>Ваш проект — это веб-приложение, и вам нужно объяснить клиенту процесс аутентификации пользователей. Какую информацию и визуальные элементы лучше всего использовать в презентации? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Дать подробное текстовое объяснение всех этапов аутентификации</li> <li>b) Вставить пошаговую схему процесса с иконками для каждого шага</li> <li>c) Использовать только технические термины и кодовые примеры без графики</li> <li>d) Добавить только анимацию с названием этапов, без визуальных элементов</li> </ul>	b	ПК 5.3
32	<p>Какую задачу решает работа с образцами слайдов в процессе вёрстки презентации? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Создание базовых слайдов с шрифтами и цветами</li> <li>b) Добавление графиков и таблиц</li> <li>c) Разработка анимаций и переходов</li> <li>d) Подготовка уникальных слайдов без мастер-слайдов</li> </ul>	a	ПК 5.3

33	<p>Поставьте этапы работы по вёрстке презентации в правильном порядке.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Добавление анимаций и переходов</li> <li>2) Работа с цветовой палитрой и шрифтами</li> <li>3) Создание образцов слайдов</li> <li>4) Добавление мультимедийных файлов</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	2341	ПК 5.3
34	<p>Какие шаги входят в подготовительный этап работы над презентацией? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Выбор темы</li> <li>b) Написание сценария</li> <li>c) Разработка анимаций и переходов</li> <li>d) Создание образцов слайдов</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.3
35	<p>Что такое шорткат (англ. shortcut)? Выберите один вариант ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Подраздел меню</li> <li>b) Горячая клавиша, клавиша быстрого доступа</li> <li>c) Характеристика документа</li> </ol>	b	ПК 5.6
36	<p>Какие настройки важно выключать при работе со слоями? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Auto Select</li> <li>b) Show Transform Control</li> <li>c) Move Tool</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ПК 5.6

37	<p>Какие существуют виды слоёв с заливкой? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pattern</li> <li>b) Gradient</li> <li>c) Solid Color</li> <li>d) Curves</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ПК 5.6
38	<p>Какая клавиша позволяет включать и выключать интерфейс инструментов? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tab</li> <li>b) Alt</li> <li>c) Ctrl/Command</li> <li>d) Shift</li> </ul>	a	ПК 5.6
39	<p>Упорядочите шаги для создания профессионально оформленной графической работы в редакторе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Размещение текста и изображения</li> <li>b) Добавление всех требуемых данных</li> <li>c) Выбор и установка правильного формата документа</li> <li>d) Оформление текста с соблюдением читаемости и гармонии с изображениями</li> <li>e) Сохранение итогового файла в нужном формате</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 12345. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	32415	ПК 5.6

40	<p>Упорядочите шаги, которые нужно выполнить для работы с таблицами в Excel:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ввод данных в таблицу</li> <li>2) Применение функции для автоматического заполнения</li> <li>3) Закрепление области для удобства навигации</li> <li>4) Настройка масштаба для отображения всех данных на экране</li> <li>5) Сохранение файла в нужном формате</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 12345. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	43125	ПК 5.6
41	<p>Установите соответствие между действиями и их описанием. Действия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание новой книги</li> <li>2) Сохранение книги</li> <li>3) Защита структуры книги паролем</li> </ol> <p>Описание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Нажать Shift + F12 или Ctrl + S</li> <li>b) Нажать на вкладку «Рецензирование» и выбрать «Защитить книгу»</li> <li>c) Нажать «Файл» — «Создать» или правой кнопкой мыши в папке выбрать «Создать»</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления цифр и прописных букв, обозначающих варианты ответа. Например: 1a2b3c</p>	1c2a3b	ПК 5.6
42	<p>Что важно использовать для пропорционального изменения размера объекта? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Constrain Proportions</li> <li>b) Shift</li> <li>c) Transform models</li> <li>d) Warp models</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ПК 5.7

43	<p>Каким шорткатом нужно воспользоваться для слияния выделенного слоя с предыдущим? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Ctrl/Command + E + Shift  b) Ctrl/Command + E  c) Ctrl/Command + I + U  d) Ctrl/Command + N</p>	b	ПК 5.7
44	<p>Установите соответствие между функциями Excel и их описанием.</p> <p>Функции:</p> <p>1) Функция «Мгновенное заполнение»  2) Функция «Закрепить области»  3) Функция «Масштаб»</p> <p>Характеристики:</p> <p>a) Автоматическое заполнение данных на основе образца  b) Фиксация видимой области таблицы при прокрутке  c) Изменение масштаба для отображения данных на экране</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления цифр и прописных букв, обозначающих варианты ответа. Например: 1a2b3c</p>	1a2b3c	ПК 5.7
45	<p>Как называется функция Excel, которая позволяет автоматически заполнять ячейки на основе образца, используя данные из предыдущих ячеек?</p> <p>Ответ введите на русском языке одним словом строчными буквами.</p>	автозаполнение	ПК 5.7
46	<p>Поставьте действия в правильном порядке, чтобы подготовить таблицу Excel для работы с проверкой данных:</p> <p>a) Настроить выпадающий список для ввода значений  b) Выбрать столбец, для которого будет настроена проверка данных  c) Ввести список допустимых значений  d) Применить проверку данных к столбцу</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	2134	ПК 5.7

47	<p>Как называется инструмент, который помогает пользователю вводить данные только в допустимых форматах или значениях в Excel? Ответ введите на русском языке одним словом строчными буквами.</p>	проверка	ПК 5.7
48	<p>Какие элементы могут быть использованы на слайде для улучшения восприятия данных? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Графики b) Таблицы c) Простой текст d) Схемы</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.7
49	<p>Как называется функция Excel, которая позволяет ограничить возможность добавления или удаления листов в книге, но при этом файл можно открыть без пароля? Ответ введите на русском языке одним словом строчными буквами.</p>	защита	ПК 5.7
50	<p>Соотнесите действия с их целями. Действия:</p> <p>1) Проверка данных 2) Формат ячеек 3) Вставка выпадающего списка 4) Использование функции «Удалить дубликаты»</p> <p>Цели:</p> <p>a) Регулирует типы вводимых данных b) Устраняет повторяющиеся элементы в столбцах c) Устанавливает предустановленные варианты для выбора d) Предотвращает ошибки ввода</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления цифр и прописных букв, обозначающих варианты ответа. Например: 1a2b3c</p>	1d2a3c4b	ПК 5.7

51	<p>Какие форматы могут быть использованы для экспортирования презентации? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>1) .pdf 2) .mpeg-4 3) .txt 4) .pptx</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.7
----	---	-----	--------

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантами ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### 3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### 3.4. Оценка результатов освоения дисциплины

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение,

владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать:</p> <p>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.</p> <p>Уметь:</p> <p>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</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу у с использование м минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может использовать м минимальной поддержки.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с использование м минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу у.</p> <p>Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: 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.</p> <p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации;</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением современных средств и</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения с</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач. Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	выполнения профессиональной деятельности.	программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	незначительным и недочетами.	интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Знать:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p> <p>Уметь:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории</p>	<p>Студент не может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент не может оценивать перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент не может решать жизненные задачи, применяя финансовую грамотность.</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие в ограниченном объеме.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность частично или с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может решить ограниченное количество жизненных задач, требующих владения финансовой грамотностью или решить их</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие с небольшой поддержкой.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент может решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью, с небольшой поддержкой.</p>	<p>Студент может самостоятельно планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент может полностью самостоятельно оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент может уверенно решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>		с небольшими недочетами.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p>Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Студент не может вести эффективную коммуникацию, способствующую решению задач.</p> <p>Студент не может организовать эффективную работу команды.</p>	<p>Студент может вести ограниченную коммуникацию, способствующую решению задач.</p> <p>Студент может организовать работу команды с небольшими недочетами.</p>	<p>Студент может вести коммуникацию, способствующую решению задач с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может организовать эффективную работу команды с поддержкой.</p>	<p>Студент может вести полноценную эффективную коммуникацию с коллегами, способствующую решению задач.</p> <p>Студент может самостоятельно организовать эффективную работу команды.</p>
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила	Студент не может вести грамотную устную и	Студент может вести частично грамотную коммуникацию	Студент может вести грамотную устную и	Студент может самостоятельно вести грамотную

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста	оформления документов и построения устных сообщений.  Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.	или частично учитывая культурный контекст.	письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст с минимальными недочетами.	устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Знать: национальную и международную систему стандартизации и сертификации и системы 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; файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.  Уметь: использовать языки структурного,	Студент не может разрабатывать модули информационной системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев.  Студент не может осуществлять разработку документации по эксплуатации отдельных модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.  Студент не может	Студент может осуществлять частичную разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием с использованием ограниченного числа языков программирования.  Студент может осуществлять частичную разработку документации по эксплуатации отдельных модулей информационной системы (не в полном объеме) в соответствии с техническим заданием.	Студент может разрабатывать модули информационной системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев с незначительным и недочетами.  Студент может осуществлять разработку документации по эксплуатации отдельных модулей информационной системы в полном объеме в соответствии с техническим заданием, но с незначительным и недочетами.	Студент может самостоятельно в полном объеме осуществлять разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования.  Студент может самостоятельно в полном объеме разработать документацию по эксплуатации модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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	выполнить оценку качества и эффективности разработанных модулей, определить метрики и обосновать их выбор.	Студент может выполнить оценку качества разработанных модулей по заданному набору метрик с незначительными недочетами.	Студент может выполнить оценку качества и экономической эффективности разработанных модулей по выбранным метрикам с незначительными недочетами.	Студент может самостоятельно выполнить оценку качества и экономической эффективности разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам.
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Знать: особенности программных средств, используемых в разработке ИС.  Уметь: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием	Студент не может проводить тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с техническим заданием и правильно фиксировать выявленные ошибки кодирования.	Студент может проводить тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с техническим заданием с минимальной поддержкой и правильно фиксировать выявленные ошибки кодирования.	Студент может самостоятельно проводить тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с техническим заданием с незначительными недочетами и правильно фиксировать выявленные ошибки кодирования.	Студент может самостоятельно проводить тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с техническим заданием и правильно фиксировать выявленные ошибки кодирования.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	<p>Найдите в программе необъявленную переменную и объявите её, присвоив ей значение 'Кот'.</p> <pre>client = 'Петя' print(client) print(' и ') print(pet)</pre>	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4
2	<p>Исправьте программу так, чтобы в результате её выполнения на экран в одну строку выводился текст: Red Blue Green RedGreenBlue Blue GreenBlue.</p> <pre>r = 'Red' g = 'Green' b = 'Blue' print(b, r, g, b, g + b, b + b + g, b)</pre>	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4
3	<p>Напишите программу, которая получает от пользователя число и выводит на экран два ответа — следующее и предыдущее числа.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4
4	<p>В первый же день на сайте «отвалилась» формула по расчёту рекламной метрики, и только Вася может её поправить. Часть программы с вводными данными представлена ниже, отдельно записана формула на математическом языке.</p> <p>Комментарий к вопросу: Дана программа: a = 8 b = 10 c = 12 d = 18</p> <p>Напишите правильный код законченной программы: переведите выражение с математического языка на язык Python, запишите его в переменную res и выведите результат.</p> <div data-bbox="316 1294 727 1447" style="background-color: black; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <math display="block">\frac{(-3 + a^2) * b - 2^3}{c - 2d}</math> </div>	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4
5	<p>Скопируйте программу в редактор, исправьте ошибки и вставьте необходимое значение вместо знака вопроса. Проверьте работу программы и ответьте на вопросы: Какое корректное имя переменной? Что стоит под знаком вопроса? Правильная ли табуляция (отступы)?</p> <p>Задание</p> <p>За окном квартиры стоит датчик погоды, который определяет, идёт ли дождь. Если идёт, датчик оповещает сообщением «Пошёл дождь. Возьмите зонтик!». Программа получает на вход число 1 или 0. Единица означает, что дождь идёт. В таком случае выводите на экран сообщение «Пошёл дождь. Возьмите зонтик!». Ноль означает, что дождя нет. В этом случае надо вывести сообщение «Дождя нет!».</p> <pre>rain = int(input('На улице идёт дождь? ')) if pain==?:     print('Пошёл дождь. Возьмите зонтик!') else:print('Дождя нет!')</pre>	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4

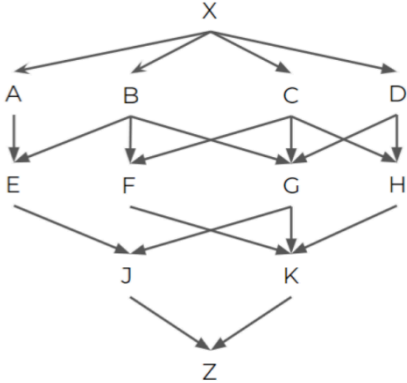
Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
6	<p>В университете на факультет кибернетики очень серьёзный конкурс — поступают только сильнейшие, первые десять человек из списка. Потом среди поступивших определяется, кто будет получать стипендию. Для стипендии общий балл при поступлении должен быть не менее 290.</p> <p>Напишите программу, которая получает на вход место студента в списке и его балл, а затем выводит соответствующие сообщения о поступлении и получении стипендии.</p> <p>Пример 1:  Введите место в списке поступающих: 3  Введите количество баллов за экзамены: 295  Поздравляем, вы поступили!  Бонусом вам будет начисляться стипендия.</p>	ОК 01, ПК 5.4
7	<p>В один из вечеров к Васе домой пришёл племянник и пожаловался на сложности с уроками математики: у него никак не получалось разобраться со степенями чисел. Вася решил помочь племяннику и написать программу, которая позволит наглядно увидеть возведение чисел в третью степень.</p> <p>Напишите программу, которая возводит в третью степень каждое число от 1 до N и выводит результат на экран.</p>	ОК 01, ПК 5.4
8	<p>Бухгалтер устала постоянно считать вручную среднегодовую зарплату сотрудников компании и, чтобы облегчить себе жизнь, обратилась к программисту.</p> <p>Напишите программу, которая принимает от пользователя зарплату сотрудника за каждый из 12 месяцев и выводит на экран среднюю зарплату за год.</p>	ОК 01, ПК 5.4
9	<p>Ваш космический корабль потерпел крушение на пустынной планете. Еда здесь не растёт, но вы спасли из обломков 100-килограммовый мешок гречки. Из прошлого опыта вы знаете, что если будете экономно питаться, то у вас будет уходить по четыре килограмма гречки в месяц.</p> <p>Чтобы прикинуть гречневый бюджет, вы решили написать программу, которая выведет информацию о том, сколько килограммов гречки у вас должно быть в запасе через месяц, два и так далее, пока она не закончится. Используйте цикл <code>for</code>.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4
10	<p>Существует мессенджер, в котором иногда возникают неполадки при передаче сообщений: в них попадает лишний символ — звёздочка. Пользователям это надоело, поэтому они стали уходить в другие сервисы. Но один из них заинтересовался, на каких позициях обычно появляется звёздочка. Чтобы выяснить это, пользователю необходимо подготовить строки, в которых символ «*» встречается ровно один раз.</p> <p>Напишите программу, которая определяет порядковый номер звёздочки в строке.</p> <p>Пример:  Введите текст: «Пр*ивет как дела».  Символ «*» стоит на позиции 3.</p>	ОК 01, ПК 5.4
11	<p>Напишите программу, которая считает количество простых чисел в заданной последовательности и выводит ответ на экран.</p> <p>Простое число делится только на себя и на единицу. Последовательность задаётся при помощи вызова ввода (<code>input</code>) на каждой итерации цикла. Одна итерация — одно число.</p> <p>Пример:  Введите количество чисел: 6.  Введите число: 4.  Введите число: 7.  Введите число: 20.  Введите число: 3.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4

Номер практиче- ского задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	Введите число: 11. Введите число: 37. Количество простых чисел в последовательности: 4.	
12	Дано положительное действительное число X. Выведите его первую цифру после десятичной точки. При решении этой задачи нельзя пользоваться условной инструкцией, циклом или строками.	ОК 01, ПК 5.4
13	Напишите функцию <code>summa_n</code> , которая принимает одно целое положительное число N и выводит сумму всех чисел от 1 до N включительно Пример работы программы: Введите число: 5 Я знаю, что сумма чисел от 1 до 5 равна 15	ОК 01, ПК 5.4
14	В прошлый раз учитель написал программу, которая выводит числа в формате плавающей точки, однако он вспомнил, что не учёл одну важную вещь: числа-то могут идти от нуля. Задано положительное число $x$ ( $x > 0$ ). Ваша задача — преобразовать его в формат плавающей точки, то есть $x = a * 10^b$ , где $1 \leq a < 10$ . Обратите внимание, что $x$ теперь больше нуля, а не больше единицы. Обеспечьте контроль ввода. Пример 1: Введите число: 92345 Формат плавающей точки: $x = 9.2345 * 10^{**4}$	ОК 01, ПК 5.4
15	Дано целое число N. Напишите программу, которая формирует список из нечётных чисел от одного до N. Пример 1: Введите число: 1 Список из нечётных чисел от одного до N: [1]	ОК 01, ПК 5.4
16	В базе данных магазина всякой всячины хранится список названий деталей и их стоимостей: <code>shop = [['каретка', 1200], ['шатун', 1000], ['седло', 300], ['педаль', 100], ['седло', 1500], ['рама', 12000], ['обод', 2000], ['шатун', 200], ['седло', 2700]]</code> Продавец решил, что неудобно вручную считать количество и стоимость деталей, поэтому решил попросить помощи у программиста, чтобы оптимизировать этот процесс. Напишите программу, которая запрашивает у пользователя деталь, считает их количество и общую стоимость. Пример: Название детали: седло Количество деталей: 3 Общая стоимость: 4500	ОК 01, ОК 05, ПК 5.4
17	Команде лингвистов понравилось качество ваших программ, поэтому они решили заказать функцию для анализатора текста, которая создавала бы список гласных букв в нём и считала бы их количество. Напишите программу, которая запрашивает у пользователя текст и генерирует список гласных букв этого материала (сама строка вводится на русском языке). Выведите в консоль сам список и его длину. Пример: Введите текст: Нужно отнести кольцо в Мордор! Список гласных букв: ['y', 'o', 'o', 'e', 'и', 'o', 'o', 'o', 'o'] Длина списка: 9	ОК 01, ПК 5.4
18	Пользователь вводит строку, содержащую пробелы. Найдите в ней самое длинное слово, выведите его и его длину. Если таких слов несколько, выведите первое.	ОК 01, ПК 5.4, ПК 5.5

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	Пример 1 Введите строку: я есть строка. Самое длинное слово: «строка». Длина этого слова: 6 символов.	
19	Пользователь вводит строку. Необходимо написать программу, которая определяет, существует ли у этой строки перестановка, при которой она станет палиндромом. Затем она должна выводить соответствующее сообщение. Пример 1 Введите строку: aab Можно сделать палиндромом	ОК 01, ОК 05, ПК 5.4
20	Напишите программу, которая инициализирует список из 10 случайных целых чисел, а затем делит эти числа на пары кортежей внутри списка. Выведите результат на экран. Дополнительно: решите задачу несколькими способами. Пример: Оригинальный список: [0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9] Новый список: [(0, 1), (2, 3), (4, 5), (6, 7), (8, 9)]	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4
21	Вдохновившись мотивацией Антона, ваш друг тоже решил поставить перед собой задачу, но не напрямую связанную с математикой, а именно: написать функцию, которая выводит все числа от 1 до num без использования циклов. Помогите другу реализовать такую функцию.	ОК 01, ПК 5.4
22	Реализуйте модель с именем Student, содержащую поля «ФИ», «Номер группы», «Успеваемость» (список из пяти элементов). Затем создайте список из десяти студентов (данные о студентах можете придумать или запросить у пользователя) и отсортируйте список по возрастанию среднего балла. Выведите результат на экран.	ОК 01, ОК 04, ПК 5.4

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Какое из нижеперечисленных утверждений о декораторах верно? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>а) Декораторы могут быть использованы только с функциями, которые принимают аргументы</p> <p>б) Использование декораторов может улучшить читаемость и организованность кода</p> <p>с) Декораторы могут использоваться для изменения поведения функций</p> <p>д) Каждый декоратор должен возвращать новую функцию, имеющую разные параметры от декорируемой функции</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bc	ОК 01

2	<p>Дана следующая иерархия классов. Напишите порядок разрешения метода <code>init</code> для такой структуры. Ответом является простая последовательность латинских букв в верхнем регистре. Например: ABCDEFGHJKZ.</p>  <pre> graph TD     X --&gt; A     X --&gt; B     X --&gt; C     X --&gt; D     A --&gt; B     A --&gt; C     A --&gt; D     B --&gt; C     B --&gt; D     C --&gt; D     C --&gt; E     C --&gt; H     D --&gt; E     D --&gt; F     E --&gt; F     E --&gt; G     F --&gt; G     F --&gt; H     G --&gt; H     G --&gt; J     H --&gt; J     H --&gt; K     J --&gt; K     J --&gt; Z     K --&gt; Z </pre>	ZJEAKFGBH CDX	OK 01
3	<p>Какую структуру данных лучше всего использовать для поиска максимального элемента в массиве, если массив содержит как положительные, так и отрицательные числа? Ответ введите на русском языке строчными буквами.</p>	список	OK 01
4	<p>Как называется метод, который часто используется для генерации последовательностей чисел, где значения на каждом шаге следуют определённому порядку или правилу (например, нечётные числа, убывающая последовательность)? Ответ введите на русском языке строчными буквами.</p>	итерация	OK 02

5

Дан вот такой код с функциями:

```
test = 1

def f1():
    print(test)
    test = 7
    print(test)

f1()

def f2():
    test = 2
    print(test)

    if 'test' not in globals():
        raise Exception
    if 'test' not in locals():
        raise Exception

f2()
```

```
def func():
    var = 1

    def f3():
        par = 2
        if 'var' not in locals():
            raise Exception
        print('var' in locals())

    f3()

    def f4():
        par = 3
        print(var)
        if 'var' not in locals():
            raise Exception

    f4()

    def f5():
        var = 4
        par = 4
        print(var)
        if 'var' not in globals():
            raise Exception

    f5()

func()
```

Функции `global()` и `local()` возвращают словарь, где ключ — это имя, а значение — сам объект. Укажите, какие функции при их вызове выдадут ошибку. Выберите все правильные варианты ответа.

- a) f1
- b) f2
- c) f3
- d) f4
- e) f5

Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.

ace

OK 02

6	<p>Какие из следующих принципов являются важными при проектировании алгоритма, который должен генерировать структуру (например, пирамиду или яму), заполняемую числовыми значениями, соответствующими определённому правилу (например, нечётные числа или убывающие)? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Необходимо учитывать как правильное генерирование чисел, так и их правильное форматирование для вывода</li> <li>b) Алгоритм должен поддерживать случайные значения чисел для каждого уровня или строки</li> <li>c) Алгоритм должен работать с фиксированными диапазонами чисел, что позволяет избежать ошибок</li> <li>d) Алгоритм должен быть построен таким образом, чтобы эффективно использовать память, избегая дублирования данных</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ad	ОК 03
7	<p>Какой из приведённых ниже способов преобразования вещественных координат в целочисленные (например, для представления клеток шахматной доски) является корректным? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Округление вниз (использование floor())</li> <li>b) Округление вверх (использование ceil())</li> <li>c) Умножение на 10 и приведение к int</li> <li>d) Использование модуля % для выделения дробной части</li> </ul>	c	ОК 03

8	<p>Сопоставьте методы преобразования вещественных чисел с целыми значениями с их описаниями. Метод преобразования:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Умножение на 10 и приведение к int</li> <li>2) Использование floor()</li> <li>3) Использование ceil()</li> </ol> <p>Описание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Преобразует вещественное число в ближайшее меньшее целое</li> <li>b) Преобразует вещественное число в ближайшее большее целое</li> <li>c) Преобразует вещественное число в целое число, представляя позицию клетки</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1с2b3а. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1с2а3b	ОК 03
9	<p>Что из следующего поможет улучшить читаемость и эффективность программы, если нужно сравнить два числа и найти наибольшее, не используя условные операторы? Выберите один вариант ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Использовать разность между числами с последующим применением абсолютного значения</li> <li>b) Использовать цикл для перебора значений</li> <li>c) Использовать условный оператор if</li> </ol>	a	ОК 03
10	<p>Что произойдет, если в Python попытаться вызвать метод экземпляра класса, не передав аргумент self? Выберите один вариант ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Возникнет ошибка TypeError, потому что метод должен принимать self в качестве первого аргумента</li> <li>b) Метод выполнится без ошибок</li> <li>c) Метод вызовется, но переменная self будет пустой</li> <li>d) Python автоматически подставит self для метода</li> </ol>	a	ОК 03

11	<p>Соотнесите понятия с их описаниями.</p> <p>Понятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Инкапсуляция</li> <li>2) Наследование</li> <li>3) Полиморфизм</li> <li>4) Абстракция</li> </ol> <p>Описания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Принцип скрытия реализации внутри объекта, доступ к которой можно получить только через публичные методы</li> <li>b) Механизм, при котором один класс может использовать свойства и методы другого класса</li> <li>c) Принцип, который позволяет использовать одинаковые имена для различных функций, в зависимости от контекста</li> <li>d) Процесс выделения только тех характеристик объекта, которые важны для пользователя</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1c2b3a4d. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1a2b3c4d	ОК 04
12	<p>Поставьте в правильном порядке шаги создания и использования класса в Python.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание методов внутри класса</li> <li>2) Создание экземпляра класса</li> <li>3) Определение атрибутов класса</li> <li>4) Использование экземпляра класса для вызова методов</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	3124	ОК 04
13	<p>Какой метод в Python используется для создания экземпляра класса и инициализации его атрибутов?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) <code>__str__</code></li> <li>b) <code>__init__</code></li> <li>c) <code>__new__</code></li> <li>d) <code>__call__</code></li> </ol> <p>Выберите один вариант ответа.</p>	b	ОК 04

14	<p>Как называется механизм, который позволяет одному классу использовать методы и атрибуты другого класса?</p> <p>Ответ введите на русском языке строчными буквами.</p>	наследование	ОК 04
15	<p>Что такое конкатенация строк? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Это операция разрезания строки на части (от англ. cut)</p> <p>b) Это операция превращения типа строчных данных в числовые данные</p> <p>c) Это операция сложения строк (склеивания/суммирования)</p> <p>d) Это функция проверки окончаний строки</p>	c	ОК 05
16	<p>Что такое декоратор в Python? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Модуль для упрощения работы с функциями</p> <p>b) Класс, который по-своему обрабатывает методы</p> <p>c) Функция высшего порядка, которая возвращает другую функцию</p>	c	ОК 05
17	<p>Как будет правильно организована последовательность шагов при разработке алгоритма для вывода числовой структуры (например, пирамиды или ямы), если числа на каждом уровне должны соответствовать определённым правилам (например, нечётные или уменьшающиеся)?</p> <p>1) Прочитать входные данные (например, количество уровней или число N)</p> <p>2) Сгенерировать последовательность чисел, которые должны быть выведены</p> <p>3) Определить формат вывода чисел (например, количество пробелов, расположение чисел)</p> <p>4) Вывести полученные данные в заданном формате</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1234	ОК 05

18	<p>NameError: name 'x' is not defined — что означает эта ошибка? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Переменная с названием 'x' не была создана перед её использованием</li> <li>b) Функция 'x' имеет некорректное название</li> <li>c) Ошибка имени, имя 'x' уже занято какой-то другой переменной</li> <li>d) Имя 'x' не является стандартизированным согласно мировым стандартам PEP 8</li> </ul>	a	ПК 5.4
19	<p>Каким будет результат выполнения кода (что будет выведено в консоль)? Выберите один вариант ответа.</p> <pre>result = 2 ** 3 ** 4 print(result)</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ValueError: exceeded the maximum number size</li> <li>b) 4096</li> <li>c) 2417851639229258349412352</li> <li>d) 24</li> </ul>	c	ПК 5.4
20	<p>Каким будет результат вычисления? 163 % 100</p> <p>Ответ введите в виде числа</p>	63	ПК 5.4
21	<p>Выберите правильный вариант вывода в консоль при выполнении следующего кода:</p> <pre>result = "Яблоко"  if result == "яблоко":     print(123) else:     result == "Апельсин"     print(456)</pre> <p>Ответ введите в виде числа или слова на русском языке</p>	456	ПК 5.4
22	<p>Зачем нужны отступы в коде Python? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) При помощи отступов мы можем управлять ходом выполнения кода</li> <li>b) Отступы нужны только для красоты</li> <li>c) Отступы ускоряют выполнение кода</li> <li>d) Отступы указывают Python, каким ядром процессора можно выполнять тот или иной код</li> </ul>	a	ПК 5.4

23	<p>Что не так в следующем коде? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <pre> experience = 1000 if experience &lt; 100:     print(1)     elif experience &lt; 200:         print(2) elif experience &lt; 300:     print(3) else     experience &lt; 400:         print(4) </pre> <p>a) Нельзя использовать несколько elif в одном условном блоке  b) Нужно убрать отступ перед elif experience &lt; 200:  c) else не требует условия: "experience &lt; 400" нужно убрать  d) Нужно явно указать тип числа при помощи функции int: experience = int(1000)</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bc	ПК 5.4
24	<p>Что будет выведено в консоль следующим кодом:</p> <pre> height = 170 weight = 70 lose_weight = True  if height &gt;= 170 or weight &gt;= 100 and lose_weight == True:     print(2000) elif height &lt; 170 or weight &lt; 100:     print(2500) else:     print(1800) </pre> <p>Ответ введите в виде числа</p>	2000	ПК 5.4

25	<p>Деление на ноль при выполнении в Python вызывает ошибку <code>ZeroDivisionError: division by zero</code>. Почему ошибка не будет вызвана при выполнении следующего кода? Выберите один вариант ответа.</p> <pre>x = 100  if x == 99 and x / 0 == 0:     print("hello")</pre> <p>a) Сперва сработает сравнение <code>0==0</code>, поэтому фактически деление будет на 1</p> <p>b) Условия объединены оператором <code>and</code>. Это значит, если первое условие не будет выполнено, второе даже не будет запускаться, поэтому деление не будет запущено и ошибки тоже не будет</p> <p>c) До вызова ошибки <code>ZeroDivisionError</code> сработает другая ошибка, и выполнение кода будет прервано ДО деления на ноль</p> <p>d) <code>print</code> пропускает вызов любой ошибки, которая была до него</p>	b	ПК 5.4
26	<p>Каким будет вывод в консоль при выполнении следующего кода?</p> <pre>x = 0 if x:     x = 1 print(x == 1)</pre> <p>Ответ введите словом на английском языке или числом строчными буквами.</p>	false	ПК 5.4
27	<p>Сколько итераций будет у цикла?</p> <pre>x = 0  while x &lt;= 10:     x += 1</pre> <p>Ответ введите словом на английском языке или числом</p>	11	ПК 5.4
28	<p>Чему будет равна переменная <code>i</code> после выполнения кода?</p> <pre>i = 99  for i in range(1, 10, 2):     i += 1  print(i)</pre> <p>Ответ введите словом на английском языке или числом</p>	10	ПК 5.4

29	<p>Чему будет равна переменная <code>i</code> после выполнения кода?</p> <pre>i = 99  for i in range(1, 10, -2):     i += 1  print(i)</pre> <p>Ответ введите словом на английском языке или числом</p>	99	ПК 5.4
30	<p>Каким будет результат следующей операции и почему? Выберите один вариант ответа.</p> <pre>"0550" == 550</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) True, потому что и там, и там число будет равно 550</li> <li>b) False, потому что число типа <code>str</code> не может быть равно числу типа <code>int</code></li> <li>c) <code>SyntaxError: leading zeros in decimal integer literals are not permitted</code>: ошибка из-за 0 в начале числа (проблема лидирующих нулей)</li> <li>d) <code>TypeError: '==' not supported between instances of 'str' and 'int'</code>: ошибка из-за невозможности сравнения строки с числом типа <code>int</code></li> </ul>	b	ПК 5.4
31	<p>Что будет выведено в консоль следующим кодом? Выберите один вариант ответа.</p> <pre>x, y = 0, 0  for i in range(5):     for j in range(10):         y += 1         x += 1  print(x, y)</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 50 50</li> <li>b) 5 50</li> <li>c) 50 5</li> <li>d) 5 5</li> </ul>	b	ПК 5.4

32	<p>Исправьте код так, чтобы в итоге с его помощью можно было посчитать общее количество цифр больше пяти во всей последовательности. Выберите все правильные варианты ответа.</p> <pre>n = int(input("Количество чисел в последовательности: ")) cipher_count = 0 for _ in range(n):     new_number = input("Введите число: ")     while new_number:         if new_number % 10 &gt; 5:             cipher_count += 1             new_number %= 10     else:         print(cipher_count)</pre> <p>a) Нужно добавить преобразование к int при вводе числа в строке new_number = input("Введите число: ")</p> <p>b) else не работает с циклами, поэтому, чтобы не было ошибки, нужно его убрать</p> <p>c) В операции new_number %= 10 нужно заменить % на //</p> <p>d) В условии new_number % 10 &gt; 5 нужно заменить &gt; на &gt;=</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ас	ПК 5.4
33	<p>Каким будет вывод в консоль при выполнении следующего кода? Выберите один вариант ответа.</p> <pre>print(0.1 + 0.1 + 0.1)</pre> <p>a) 0.3</p> <p>b) 0.3333...</p> <p>c) 0.300000000000000004</p> <p>d) 0.34</p>	с	ПК 5.4

34	<p>Зачем использовать аргументы для передачи данных внутрь функции, если можно просто обращаться к переменным снаружи функции? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Аргументы использовать не нужно, они усложняют код и тратят больше памяти для создания лишних переменных</li> <li>b) Без аргументов функция не будет работать, обращение к внешним переменным вызывает ошибку</li> <li>c) Аргументы позволяют упростить работу с функциями, убирая зависимость между функцией и переменной снаружи функции</li> </ul>	с	ПК 5.4
35	<p>Каким будет результат работы кода? Выберите один вариант ответа.</p> <pre>def check_number(number):     return count_number_len(number) &gt; 4  def count_number_len(x):     count = 0     while x:         count += 1         x //= 10  x = 1234 if check_number(x):     print("1") else:     print("2")</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 1</li> <li>b) 2</li> <li>c) NameError: name 'count_number_len' is not defined (нельзя вызывать функцию до её создания)</li> <li>d) TypeError: '&gt;' not supported between instances of 'NoneType' and 'int' (функция, измеряющая длину, должна возвращать результат своей работы, а она этого не делает)</li> </ul>	d	ПК 5.4

36	<p>Выберите причину и вариант исправления кода, чтобы после правок функция правильно считала длину числа. Выберите один вариант ответа.</p> <pre>def count_number_len(x):     count = 1     while x &gt; 9:         count += 1         x //= 10     return count</pre> <p>a) Некорректно прописано условие выхода из цикла. Нужно изменить while x на while x is not None</p> <p>b) Цикл не может обращаться к count, так как переменная создана вне цикла. Нужно внести операцию count = 0 внутрь цикла while</p> <p>c) Оператор return будет возвращать не только итоговый ответ, но и все промежуточные. Return нужно убрать</p> <p>d) Return прерывает работу функции и цикла, поэтому функция будет возвращать либо 2, либо None (если цикл не начнётся). Нужно вынести return из цикла, чтобы он выполнялся после того, как цикл будет завершён</p>	d	ПК 5.4
----	---	---	--------

37	<p>Какой вариант кода верно описывает декоратор, умеющий работать с функциями с аргументами и без?</p> <p>Вариант 1:</p> <pre>def decorator(func):     def wrapper(*args):         print("Что-то происходит до вызова функции.")         func()         print("Что-то происходит после вызова функции.")     return wrapper()</pre> <p>Вариант 2:</p> <pre>def decorator(func, arg):     return func(arg)</pre> <p>Вариант 3:</p> <pre>def decorator(func):     def wrapper(*args, **kwargs):         print("Что-то происходит до вызова функции.")         result = func(*args, **kwargs)         print("Что-то происходит после вызова функции.")     return result     return wrapper</pre> <p>Ответ введите в виде цифры</p>	3	ПК 5.4
38	<p>Выберите строки кода, где переменной присваивается итерируемый объект (строки кода перемешаны нарочно; считается, что все итерируемые объекты объявлены прежде, чем начнётся обращение к ним). Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) a = [1, 2, 3]</li> <li>b) b = a.__iter__()</li> <li>c) c = a.__next__</li> <li>d) d = next(b)</li> <li>e) e = (1, 0)</li> <li>f) f = (10)</li> <li>g) g = next(e)</li> <li>h) h = e.__iter__().__next__()</li> <li>i) i = f.__iter__().__next__()</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ae	ПК 5.5

39	<p>Выберите строку кода, где переменной присваивается итератор (строки кода перемешаны нарочно; считается, что все итерируемые объекты объявлены прежде, чем начнётся обращение к ним). Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) <code>a = [1, 2, 3]</code>  b) <code>b = a.__iter__()</code>  c) <code>c = a.__next__</code>  d) <code>d = next(b)</code>  e) <code>e = (1, 0)</code>  f) <code>f = (10)</code>  g) <code>g = next(e)</code>  h) <code>h = e.__iter__().__next__()</code>  i) <code>i = f.__iter__().__next__()</code></p>	b	ПК 5.5
40	<p>Выберите строки кода, где переменной присваивается следующий элемент итератора (строки кода перемешаны нарочно; считается, что все итерируемые объекты объявлены прежде, чем начнётся обращение к ним). Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) <code>a = [1, 2, 3]</code>  b) <code>b = a.__iter__()</code>  c) <code>c = a.__next__</code>  d) <code>d = next(b)</code>  e) <code>e = (1, 0)</code>  f) <code>f = (10)</code>  g) <code>g = next(e)</code>  h) <code>h = e.__iter__().__next__()</code>  i) <code>i = f.__iter__().__next__()</code></p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	dg	ПК 5.5

41	<p>Как применить декоратор decorator к функции greetings? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <pre>def decorator(func):     def wrapper(*args, **kwargs):         print("Что-то происходит до вызова функции.")         result = func(*args, **kwargs)         print("Что-то происходит после вызова функции.")         return result     return wrapper def greetings(name):     return f"Привет, {name}! Рад тебя снова видеть"</pre> <p>a) Использовать синтаксис @decorator перед определением функции greetings</p> <p>b) Применить декоратор, вызвав его явно: greetings = decorator(greetings)</p> <p>c) Использовать @decorator(func=greetings) перед определением функции greetings</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ПК 5.5
----	--	----	--------

42	<p>Что произойдёт при запуске этого кода? Выберите один вариант ответа.</p> <pre>def decorator(func):     def wrapper(*args, **kwargs):         print("Что-то происходит до вызова функции.")         result = func(*args, **kwargs)         print("Что-то происходит после вызова функции.")         return result     @decorator def greetings(name):     return f"Привет, {name}! Рад тебя снова видеть" print(greetings("Иван"))</pre> <p>a) Функция greetings никогда не будет запущена  b) При вызове функции greetings("Иван") всегда будет возвращён None, потому что в декораторе нет возврата wrapper  c) Функция будет вызываться, но не будет обёрнута  d) При вызове функции greetings("Иван") возникнет ошибка TypeError, поскольку decorator не возвращает функцию wrapper. В результате при применении декоратора @decorator к функции greetings она становится None, а значит, и greetings будет не функцией, а None</p>	d	ПК 5.5
43	<p>Что произойдёт при многократном применении одного и того же декоратора к одной и той же функции в этом коде? Выберите один вариант ответа.</p> <pre>def decorator(func):     def wrapper(*args, **kwargs):         result = func(*args, **kwargs)         return result     return wrapper @decorator @decorator def greetings(name):     return f"Привет, {name}! Рад тебя снова видеть"</pre> <p>a) Возникнет ошибка  b) Декоратор применится только один раз  c) Функция будет работать как обычно, без изменений  d) Функция будет выполнена несколько раз</p>	d	ПК 5.5

44	<p>Что позволяет декоратору сохранить имя и документацию (docstring) оборачиваемой функции? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) В декораторе имя и документация функции сохраняются путём присвоения значений <code>__name__</code> и <code>__doc__</code> из оригинальной функции <code>func</code> к самому декоратору <code>decorator</code></li> <li>b) Имя и документация функции сохраняются путём присвоения значений <code>__name__</code> и <code>__doc__</code> из оригинальной функции <code>func</code> к функции-обёртке <code>wrapper</code></li> <li>c) Имя и документация сохраняются путём присвоения значений <code>__name__</code> и <code>__doc__</code> внутри функции-обёртки <code>wrapper</code> до вызова функции <code>func</code></li> <li>d) Для автоматического сохранения имени и документации используется декоратор <code>@wraps(func)</code> из модуля <code>functools</code> внутри функции-обёртки <code>wrapper</code></li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bd	ПК 5.5
45	<p>Какой алгоритм будет наиболее эффективным для поиска максимальных значений в отсортированном массиве? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Линейный поиск</li> <li>b) Двоичный поиск</li> <li>c) Поиск в глубину</li> <li>d) Поиск с использованием хеш-таблицы</li> </ul>	b	ПК 5.5
46	<p>Что из следующего необходимо учесть при оптимизации алгоритма для поиска среднего значения в массиве? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Нужно использовать цикл, чтобы пройти по всем элементам массива</li> <li>b) Для этого можно использовать только рекурсию</li> <li>c) Среднее значение можно вычислить за один проход по массиву</li> <li>d) Алгоритм должен учитывать только положительные числа</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ac	ПК 5.5

47	<p>В чём заключается отличие между линейным и бинарным поиском при работе с массивами? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Линейный поиск подходит только для отсортированных массивов</li> <li>b) Бинарный поиск делит массив пополам, что позволяет быстрее найти элемент в отсортированном массиве</li> <li>c) Линейный поиск всегда быстрее бинарного</li> <li>d) Бинарный поиск может применяться только к массивам фиксированного размера</li> </ul>	b	ПК 5.5
48	<p>Какой метод будет наиболее эффективен для нахождения уникальных элементов в большом массиве с множеством повторений? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Использование хеш-таблицы</li> <li>b) Сортировка массива перед поиском уникальных элементов</li> <li>c) Использование двусвязного списка</li> <li>d) Применение рекурсивного алгоритма</li> </ul>	a	ПК 5.5
49	<p>Поставьте шаги для реализации поиска максимального элемента в массиве по порядку.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Пройти по всем элементам массива</li> <li>2) Сравнивать каждый элемент с текущим максимальным значением</li> <li>3) Вернуть найденное максимальное значение</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 123. Запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	123	ПК 5.5

50	<p>Соотнесите типы данных с операциями, которые на них можно выполнять:</p> <p>Типы данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Массив</li> <li>2) Хеш-таблица</li> <li>3) Стек</li> <li>4) Очередь</li> </ol> <p>Операции:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Получение значения по ключу</li> <li>b) Операции вставки и удаления с двух сторон</li> <li>c) Линейный доступ и поиск по индексу</li> <li>d) <math>O(1)</math> добавления и удаления элементов в конце</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1c2b3a4d. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1c2a3d4b	ПК 5.5
51	<p>Как правильно организовать алгоритм для нахождения среднего значения массива? Поставьте шаги в правильном порядке.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пройти по всем элементам массива, суммируя их</li> <li>2) Вернуть полученное среднее значение</li> <li>3) Разделить сумму на количество элементов</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 123. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	132	ПК 5.5
52	<p>Какие из следующих методов могут быть использованы для поиска уникальных элементов в массиве? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Преобразование массива в множество</li> <li>b) Использование хеш-таблицы</li> <li>c) Применение метода сортировки</li> <li>d) Линейный перебор с подсчётом повторений</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abc	ПК 5.5

53	<p>Соотнесите типы алгоритмов с их основными преимуществами.</p> <p>Алгоритмы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Алгоритм сортировки слиянием</li> <li>2) Алгоритм быстрой сортировки</li> <li>3) Алгоритм линейного поиска</li> </ol> <p>Преимущества:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Быстрая сортировка в среднем случае</li> <li>b) Простота и стабильность</li> <li>c) Простой и эффективный для небольших данных</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1c2b3a. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1b2a3c	ПК 5.5
54	<p>Как организовать алгоритм для поиска уникальных элементов в отсортированном массиве?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пройти по массиву</li> <li>2) Добавлять элементы, которые отличаются от предыдущего, в новый массив</li> <li>3) Сравнивать текущий элемент с предыдущим</li> <li>4) Вернуть новый массив с уникальными элементами</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1324	ПК 5.5
55	<p>Как называется механизм, позволяющий одному методу или функции работать с разными типами данных в Python? Ответ введите на русском языке строчными буквами.</p>	полиморфизм	ПК 5.5
56	<p>Какой из следующих методов используется для добавления элемента в конец списка в Python? Выберите один вариант ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) append()</li> <li>b) insert()</li> <li>c) extend()</li> <li>d) add()</li> </ol>	a	ПК 5.5

57	<p>Какой алгоритм используется для поиска минимального элемента в неотсортированном списке? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Бинарный поиск b) Алгоритм сортировки пузырьком c) Алгоритм выбора d) Линейный поиск</p>	с	ПК 5.5
----	--	---	--------

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### 3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде экзамена. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### 3.4. Оценка результатов освоения дисциплины

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные

вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений» среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать: 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.</p> <p>Уметь: 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</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может использовать минимальной поддержки.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <p>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.</p> <p>Уметь:</p> <p>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;</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением современных средств и программного обеспечения с минимальной поддержкой.</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач. Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ой деятельности.			средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Знания: 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.</p> <p>Умения: 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</p>	<p>Студент не может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках.</p> <p>Студенты не могут пользоваться профессиональной коммуникацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые могут частично мешать коммуникативным целям.</p> <p>Студент могут пользоваться ограниченным количеством источников профессиональной документации на государственном и иностранном языках или делать это неуверенно.</p>	<p>Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые не мешают коммуникативным целям.</p> <p>Студенты могут пользоваться профессиональной документации на государственном и иностранном языках с небольшой поддержкой.</p>	<p>Студент может уверенно вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках и достигать коммуникативные цели.</p> <p>Студенты могут уверенно и без помощи пользоваться профессиональной документации на государственном и иностранном языках.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	знакомые или интересующие профессиональные темы.				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	<p>Установите верную последовательность действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Регистрация предприятия;</li> <li>- Получение лицензии на осуществление определенного вида деятельности;</li> <li>- Составление и утверждение устава предприятия;</li> <li>- Заключение договоров с поставщиками и клиентами;</li> <li>- Оформление кадровой документации и заключение трудовых договоров с работниками.</li> </ul>	ОК 01
2	<p>Установите верную последовательность действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение собеседования с соискателями;</li> <li>- Составление трудового договора с претендентом на должность;</li> <li>- Ознакомление с внутренними правилами предприятия;</li> <li>- Проведение вводного инструктажа;</li> <li>- Проведение оценки производительности работы и предоставление отпусков.</li> </ul>	ОК 01
3	<p>Установите верную последовательность действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Совершение правонарушения;</li> <li>- Подача жалобы в компетентные органы;</li> <li>- Рассмотрение жалобы и вынесение решения;</li> <li>- Оспаривание решения в судебном порядке;</li> <li>- Исполнение наказания или амнистия.</li> </ul>	ОК 01
4	<p>Соотнесите термины с их определениями:</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Лицензия</li> <li>- Устав предприятия</li> <li>- Договор поставки</li> <li>- Регистрация предприятия</li> </ul>	ОК 02

Номер практиче- ского задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	<p>Определения:</p> <p>А. Документ, устанавливающий права и обязанности сторон при поставке товаров или услуг.</p> <p>В. Документ, определяющий правовой статус и деятельность юридического лица.</p> <p>С. Разрешение на осуществление определенного вида деятельности, выдаваемое государственными органами.</p> <p>Д. Процедура оформления юридического лица в государственных реестрах.</p>	
5	<p>Соотнесите термины с их определениями:</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Собеседование</li> <li>- Трудовой договор</li> <li>- Отпуск</li> <li>- Трудовая инструкция</li> </ul> <p>Определения:</p> <p>А. Документ, заключаемый между работодателем и работником, регулирующий трудовые отношения.</p> <p>В. Процесс знакомства кандидата с работодателем и оценки его пригодности для занятия определенной должности.</p> <p>С. Период времени, в течение которого работник освобождается от работы с сохранением заработной платы.</p> <p>Д. Документ, содержащий правила внутреннего трудового распорядка и обязанности работника.</p>	ОК 02
6	<p>Компания "Альфа" заключила договор аренды офисного помещения с компанией "Бета". Однако, спустя несколько месяцев "Бета" не выплачивает арендную плату, а также нарушает условия по соблюдению режима работы и обслуживания имущества. Какие меры могут предпринять "Альфа" согласно законодательству о предпринимательской деятельности?</p>	ОК 09
7	<p>Сотрудник компании "Гамма" обратился с жалобой на несоблюдение правил трудовой дисциплины со стороны его руководителя. Он утверждает, что ему были нарушены права в ходе процесса трудовых отношений, а также он был уволен без уважительной причины. Какие шаги следует предпринять сотруднику и компании "Гамма" согласно действующему трудовому законодательству?</p>	ОК 09
8	<p>Компания "Дельта" использует в своей работе программное обеспечение, лицензия на которое истекла. Однако, руководство компании не считает это нарушением, так как сотрудники продолжают использовать программу без проблем. Какие меры должны быть предприняты компанией "Дельта" в связи с использованием программного обеспечения без действующей лицензии?</p>	ОК 09
9	<p>Инспекторы Государственной инспекции труда выявили серьезные нарушения трудового законодательства на предприятии "Эпсилон". Руководство компании игнорирует предупреждения и требования инспекторов. Какие административные меры могут быть применены в отношении предприятия "Эпсилон" за нарушения законодательства?</p>	ОК 09

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Выберите один правильный ответ: Какие основные виды правовых режимов информации существуют?</p> <p>a) Режим государственной тайны b) Режим коммерческой тайны c) Режим конфиденциальности d) Все вышеперечисленные</p>	d	ОК 01
2	<p>Выберите один правильный ответ: Что включает в себя предпринимательская деятельность?</p> <p>a) Только производство товаров b) Только оказание услуг c) Любая не запрещенная законом деятельность, направленная на получение прибыли d) Только торговля</p>	c	ОК 01
3	<p>Выберите один правильный ответ: Какие основные трудовые правоотношения существуют?</p> <p>a) Между работником и работодателем b) Между членами семьи c) Между государством и гражданами d) Между физическими лицами</p>	a	ОК 01
4	<p>Выберите один правильный ответ: Что является основанием для привлечения к административной ответственности?</p> <p>a) Совершение преступления b) Нарушение правил поведения, установленных административными нормами c) Вмешательство в личную жизнь граждан d) Все вышеперечисленное</p>	b	ОК 01
5	<p>Выберите один правильный ответ: Какие существуют виды административных правонарушений?</p> <p>a) Проступки и преступления b) Легкие и тяжкие c) Простые и усложненные</p>	d	ОК 02

	d) Все вышеперечисленные		
6	<p>Выберите один правильный ответ: Какой орган имеет право наложить административное наказание?</p> <p>a) Суд b) Прокуратура c) Органы внутренних дел d) Все вышеперечисленные</p>	c	ОК 02
7	<p>Выберите один правильный ответ: Какие основные принципы правового регулирования экономических отношений?</p> <p>a) Самостоятельность и равенство сторон b) Государственное регулирование и централизация c) Ограничение предпринимательской деятельности d) Все вышеперечисленные</p>	a	ОК 02
8	<p>Выберите один правильный ответ: Какие законы регулируют трудовые правоотношения?</p> <p>a) Гражданский кодекс b) Трудовой кодекс c) Семейный кодекс d) Все вышеперечисленные</p>	b	ОК 09
9	<p>Выберите один правильный ответ: Какие основные обязанности работодателя в рамках трудовых правоотношений?</p> <p>a) Обеспечение безопасных условий труда b) Выплата заработной платы в срок c) Предоставление отпуска и больничных листов d) Все вышеперечисленные</p>	d	ОК 09

10	<p>Выберите один правильный ответ: Какие виды административных правонарушений могут быть связаны с нарушением правил оборота информации?</p> <p>а) Нарушение авторских прав б) Неправомерный доступ к информации в) Несанкционированная установка программного обеспечения г) Все вышеперечисленные</p>	d	ОК 09
11	<p>Выберите один правильный ответ: Что понимается под понятием "правовое регулирование экономических отношений"?</p> <p>а) Установление государством цен на товары и услуги б) Создание условий для свободной конкуренции на рынке в) Установление нормативных правил для организации и функционирования экономических процессов г) Все вышеперечисленное</p>	с	ОК 09
12	<p>Выберите один правильный ответ: Какие основные функции менеджмента выделяются?</p> <p>а) Планирование б) Организация в) Контроль г) Все вышеперечисленные</p>	d	ОК 09
13	<p>Выберите один правильный ответ: Что включает в себя понятие "административная ответственность"?</p> <p>а) Возможность исполнения обязанностей органами государственной власти б) Ответственность за правонарушения, предусмотренные административным законодательством в) Нарушение прав граждан и организаций г) Все вышеперечисленное</p>	b	ОК 09

14	<p>Выберите один правильный ответ: Какие основные административные правонарушения могут быть связаны с предпринимательской деятельностью?</p> <p>a) Нарушение условий лицензирования b) Неуплата налогов c) Несоблюдение требований пожарной безопасности d) Все вышеперечисленные</p>	d	ОК 09
15	<p>Выберите один правильный ответ: Какие виды трудовых правоотношений могут возникать между работником и работодателем?</p> <p>a) Трудовой договор b) Гражданско-правовой договор c) Договор подряда d) Все вышеперечисленные</p>	d	ОК 09

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантами ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### 3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения основы военной службы и обороны государства основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Студент не может соблюдать нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.  Студент не может беречь ресурсы и определять направления ресурсосбережения.  Студент не может эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Студент может частично соблюдать нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.  Студент может беречь ресурсы и определять направления ресурсосбережения с небольшими недочетами.  Студент может действовать в некоторых чрезвычайных ситуациях или действовать с ошибками.	Студент может соблюдать нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности с небольшой поддержкой.  Студент может беречь ресурсы и определять направления ресурсосбережения с минимальной поддержкой.  Студент может действовать в чрезвычайных ситуациях с минимальной поддержкой.	Студент может уверенно соблюдать нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.  Студент может беречь ресурсы и определять направления ресурсосбережения самостоятельно.  Студент может эффективно и самостоятельно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Какие основные меры противодействия террористической угрозе предусмотрены в Стратегии национальной безопасности Российской Федерации?	ОК 07
2	Какие шаги предусмотрены для защиты населения и территорий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций согласно Стратегии национальной безопасности Российской Федерации?	ОК 07
3	Какие меры по предотвращению пожаров и обеспечению пожарной безопасности включены в Стратегию национальной безопасности Российской Федерации?	ОК 07
4	Поясните, какие процедуры должны быть выполнены при обнаружении работником травмы у коллеги на рабочем месте, и почему важно своевременно предоставить первую помощь?	ОК 07
5	Объясните, какие шаги следует предпринять в случае обнаружения пожара на рабочем месте, и почему важно соблюдать определенную последовательность действий?	ОК 07
6	Какие основные меры безопасности следует предпринимать в криминальной ситуации на улице?	ОК 07

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Соотнесите термины и их определения.</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Опасность</li> <li>b) Безопасность</li> <li>c) Риск</li> <li>d) Угроза безопасности</li> <li>e) Культура безопасности</li> </ul> <p>Определения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Вероятностная мера опасности или совокупности опасностей, установленная для определённого объекта в виде возможных потерь за заданное время</li> <li>2) Любые явления, процессы, объекты, свойства предметов, угрожающие жизни и здоровью человека</li> <li>3) Совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства</li> <li>4) Совокупность знаний, навыков, ценностей и установок, которые формируют у человека осознанное отношение к безопасности собственной жизни и жизни других людей</li> <li>5) Состояние защищённости личности, общества, государства, а также их интересов от различных угроз и опасностей. В более широком смысле безопасность охватывает не только физическую защиту, но и обеспечение стабильности, здоровья, благополучия и сохранности различных ценностей и ресурсов</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления цифр и прописных букв, обозначающих варианты ответа. Например: 1b2c3a.</p> <p>Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a2b5c1d3e4	ОК 07

2	<p>Укажите основные правила безопасного поведения.</p> <p>Выберите несколько вариантов ответа.</p> <p>а) Предвидеть опасность          б) По возможности избегать опасности          в) Действовать всегда активно и беспечно          г) Безусловно доверять любому человеку и действовать по его просьбе          д) При необходимости действовать</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abe	ОК 07
3	<p>Обстановка на определённой территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности — это _____</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности двух слов, отделённых пробелом. Все слова должны быть записаны строчными буквами (нижний регистр).</p>	чрезвычайная ситуация	ОК 07
4	<p>Как называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию химического оружия, на которой произошло массовое поражение людей и животных?</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности трёх слов, отделённых пробелом. Все слова должны быть записаны строчными буквами (нижний регистр).</p>	очаг химического поражения	ОК 07

5	<p>Укажите состояния, при которых необходимо оказать первую помощь.</p> <p>Выберите несколько вариантов ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Наружные кровотечения</li><li>b) Инфекционные заболевания</li><li>c) Обморожения и другие эффекты низких температур</li><li>d) Высокая температура</li><li>e) Вывихи</li><li>f) Инородные тела в верхних дыхательных путях</li></ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	acef	ОК 07
---	--	------	-------

6	<p>Во время отдыха на природе один из туристов споткнулся, упал на сук и повредил ногу. Началось кровотечение. Остановить кровотечение не получается, поскольку из раны торчит фрагмент сучка. Кроме вас, оказать первую помощь некому. В аптечке вы нашли жгут Эсмарха.</p> <p>Какой этап наложения жгута Эсмарха пропущен?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Придать конечности возвышенное положение.</li> <li>2) На конечность выше, но как можно ближе к ране наложить ткань.</li> <li>3) Растянуть жгут, подвести под конечность и наложить (первый виток самый сильный, затем ещё 2–3).</li> <li>4) (Пропущенный этап)</li> <li>5) Под одним из туров жгута поместить записку с указанием времени наложения.</li> <li>6) Конечность иммобилизовать, в холодное время укутать (жгут должен оставаться видимым).</li> </ol> <p>Выберете один вариант ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Проверить эффективность наложения жгута (кровотечение остановилось, пульс ниже жгута отсутствует, конечность бледная).</li> <li>b) Наложить давящую повязку поверх жгута для усиления эффекта</li> <li>c) Обработать рану антисептиком перед наложением жгута</li> <li>d) Ослабить жгут через 10 минут для восстановления кровообращения</li> </ol>	a	ОК 07
---	---	---	-------

7	<p>Соотнесите название сигналов оповещения гражданской обороны и назначение.</p> <p>Сигналы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Внимание всем!</li> <li>b) Воздушная тревога</li> <li>c) Химическая опасность</li> <li>d) Радиационная опасность</li> <li>e) Отбой воздушной тревоги</li> </ol> <p>Назначения сигналов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Подаётся в населённых пунктах и районах, по направлению к которым движется радиоактивное облако</li> <li>2) Предупредительный сигнал перед передачей речевой информации</li> <li>3) Подаётся, если населённому пункту угрожает авиационный или ракетный удар</li> <li>4) Подаётся при угрозе или обнаружении химического или бактериологического нападения (заражения)</li> <li>5) Подаётся в случае ликвидации угрозы воздушного нападения противника</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления цифр и прописных букв, обозначающих варианты ответа. Например: 1b2c3a.</p> <p>Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a2b3c4d1e5	ОК 07
8	<p>Вы находитесь дома и услышали сигнал «Воздушная тревога». Расставьте последовательность своих действий.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Отключить все электрические приборы, обесточить помещение, перекрыть газ и воду. Плотно закрыть все окна и форточки, перекрыть вентиляцию, закрыть внутренние двери</li> <li>b) Собрать детей и пожилых людей, которые находятся с вами, и вместе с ними покинуть помещение</li> <li>c) Укрыться в ближайшем бомбоубежище или спуститься в подвал здания</li> <li>d) Собрать документы, а также взять средства индивидуальной защиты, воду и еду</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответов.</p>	adbc	ОК 07

	Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.		
9	<p>Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства, называется...</p> <p>Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	пожар	ОК 07
10	<p>Транспортное средство, имеющее одно или несколько колёс, предназначенное для индивидуального передвижения человека посредством использования двигателя или двигателей, — это...</p> <p>Ответ представьте в виде последовательности трёх слов, отделённых пробелом. Все слова должны быть записаны строчными буквами (нижний регистр).</p>	средство индивидуально й мобильности	ОК 07

11	<p>В салоне автобуса вы почувствовали запах гари и увидели дым. Расставьте последовательность ваших действий.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) По телефону или через водителей проезжающих машин сообщить о пожаре в дежурную службу МЧС по телефону 101. Оказать помощь пострадавшим</li> <li>b) Немедленно сообщить о пожаре водителю, кондуктору, пассажирам</li> <li>c) Выбравшись из салона, отойти подальше, т. к. могут взорваться баки с горючим или произойти замыкание высоковольтной электрической сети</li> <li>d) Быстро, но без паники покинуть транспортное средство. При блокировании дверей для эвакуации использовать аварийные люки в крыше и выходы через боковые стёкла. Нужно вытянуть шнур уплотнения стекла, а при необходимости — разбить стекло специальным молотком, находящимся на боковой панели салона, или выбить стекло ногами.</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности строчных букв, обозначающих варианты ответов. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bdca	ОК 07
12	<p>Какой день считается началом военной службы для призывника?</p> <p>Выберете один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) День прибытия на сборный пункт военкомата</li> <li>b) День убытия из военкомата субъекта Российской Федерации к месту службы</li> <li>c) День прибытия в воинскую часть</li> <li>d) День принятия Воинской присяги</li> <li>e) День зачисления в список личного состава воинской части</li> </ul>	b	ОК 07

13	<p>Соотнесите рода войск в составе Вооружённых сил Российской Федерации и их описание.</p> <p>Род войск:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Сухопутные войска</li> <li>b) Военно-морской флот (ВМФ)</li> <li>c) Воздушно-космические силы (ВКС)</li> <li>d) Специальные войска</li> <li>e) Отдельные рода войск</li> </ul> <p>Описание:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) В структуру войск входят военно-воздушные силы, космические войска, войска противовоздушной и противоракетной обороны, специальные войска</li> <li>2) В структуру войск входят подводные силы, надводные силы, морская авиация, береговые войска (береговые ракетно-артиллерийские войска и морская пехота)</li> <li>3) Совокупность войск и служб, предназначенных для выполнения узкоспециальных мероприятий по обеспечению боевой и повседневной деятельности вооружённых сил. К ним относятся инженерные войска, войска радиационной, химической и биологической защиты, войска связи, войска радиоэлектронной борьбы, войска информационных операций</li> <li>4) К ним относят ракетные войска стратегического назначения и воздушно-десантные войска</li> <li>5) В структуру войск входят мотострелковые, танковые, ракетные войска и артиллерия, войска противовоздушной обороны, разведывательные соединения и воинские части, инженерные войска, войска радиационной, химической и биологической защиты, войска связи</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления цифр и прописных букв, обозначающих варианты ответа. Например: 1b2c3a.</p> <p>Запятыe, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	a5b2c1d3e4	ОК 07
----	--	------------	-------

14	<p>Вы обнаружили бесхозный предмет в здании (забытую сумку, коробку, телефон, пакет и др.). Ваши действия?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Позвать друзей, взять в руки и рассмотреть его</li> <li>b) Отойти от предмета на безопасное расстояние, предупредить окружающих и сообщить о находке в полицию или любому должностному лицу. Самостоятельно не изучать, не прикасаться, не перемещать предмет</li> <li>c) Ничего не предпринимать</li> <li>d) Внимательно изучить бесхозный предмет и выяснить, есть ли указания на контактные данные хозяина. При необходимости поднять, перевернуть, заглянуть внутрь</li> </ul>	b	ОК 07
15	<p>Вы пришли на мероприятие в общественное место, где очень много людей. В какой-то момент раздался резкий звук, и вас внезапно охватывает крайний безотчётный страх, который стремительно усиливается. На лбу выступает пот, и чувствуете, что становится трудно дышать. Вы стараетесь дышать ровно, чтобы успокоить сердцебиение. Мысленно начинаете считать. Как называется состояние, с которым вам нужно справиться?</p> <p>Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	паника	ОК 07
16	<p>Какой закон устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооружённых сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Федеральный закон «О противодействии терроризму»</li> <li>b) Федеральный закон «Антитеррористический закон РФ»</li> <li>c) Федеральный закон «О безопасности»</li> </ul>	a	ОК 07

17	<p>Соотнесите термины и их определения.</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Антикоррупционная деятельность</li> <li>b) Антикоррупционное поведение</li> <li>c) Антикоррупционные стандарты</li> </ul> <p>Определения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Совокупность поведенческих и правовых норм, запретов, ограничений, обязанностей, установленных для соответствующей области социальной деятельности и направленных на предупреждение коррупции</li> <li>2) Деятельность государства, его органов, должностных лиц, институтов гражданского общества, предпринимателей, частных лиц, направленная на снижение уровня коррупции</li> <li>3) Действия физических (должностных лиц, граждан) и юридических лиц, препятствующие формированию в обществе коррупциогенных факторов и снижающие коррупционную деятельность представителей системы социального управления</li> </ul> <p>Введите строчные буквы и цифры в нужном порядке без точек, пробелов и запятых. Должно получиться чередование строчных букв и цифр. Например, a1b2c4.</p>	a2b3c1	ОК 07
18	<p>Столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов оппонентов или субъектов взаимодействия — это...</p> <p>Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	конфликт	ОК 07
19	<p>Стремление оказать влияние на восприятие и поведение других людей — это...</p> <p>Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.</p>	манипуляция	ОК 07

20	Любая недостоверная информация, размещённая в интернете, называется...  Введите слово строчными буквами, ответ принимается в виде существительного в именительном падеже; орфографические ошибки, опечатки считаются ошибкой.	фейк	ОК 07
----	---	------	-------

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантами ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.07 Экономика отрасли**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p>Умения: Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Определять этапы решения задачи; составить план действия; Реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>профессиональном и/или социальном контексте;  Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  методы работы в профессиональной и смежных сферах;  структура плана для решения задач;  Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>		<p>минимальной поддержки.</p>		
<p>ОК 03  Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Умения: определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;  Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  применять современную научную профессиональную терминологию;  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;  презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;  оформлять бизнес-план;  определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;  презентовать бизнес-идею;  определять источники финансирования.</p>	<p>Студент не может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент не может оценивать перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент не может решать жизненные задачи, применяя финансовую грамотность.</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие в ограниченном объеме.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность частично или с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может решить ограниченное количество жизненных задач, требующих владения финансовой</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие с небольшой поддержкой.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент может решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью, с небольшой поддержкой.</p>	<p>Студент может самостоятельно планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент может полностью самостоятельно оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент может уверенно решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	Знания: возможные траектории профессионального развития и самообразования; Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; основы предпринимательской деятельности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты; основы финансовой грамотности.		грамотностью или решить их с небольшими недочетами.		
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: Описывать значимость своей профессии; описывать гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий и явлений; применять стандарты антикоррупционного поведения.  Знания: Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; основные исторические понятия, события, явления.	Студент не может описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний и применять стандарты антикоррупционного поведения.	Студент может частично или с ошибками описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний; демонстрирует понимание стандартов антикоррупционного поведения.	Студент может описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний с незначительными недочетами; демонстрирует понимание и применять стандарты антикоррупционного поведения.	Студент может уверенно, полно и без ошибок описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе историко-культурных знаний; демонстрирует понимание и применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	Студент не может вести устную и письменную	Студент может вести устную и письменную деловую	Студент может вести устную и письменную деловую	Студент может уверенно вести устную и письменную

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
на государственном и иностранном языках.	<p>(профессиональные и бытовые), 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; понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Знания: 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.</p>	<p>деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках.</p> <p>Студенты не могут пользоваться профессиональной коммуникацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые могут частично мешать коммуникативным целям.</p> <p>Студент могут пользоваться ограниченным количеством источников профессиональной документации на государственном и иностранном языках или делать это неуверенно.</p>	<p>коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые не мешают коммуникативным целям.</p> <p>Студенты могут пользоваться профессиональной документации на государственном и иностранном языках с небольшой поддержкой.</p>	<p>деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках и достигать коммуникативные цели.</p> <p>Студенты могут уверенно и без помощи пользоваться профессиональной документации на государственном и иностранном языках.</p>

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практиче- ского задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	<p>Установите верную последовательность действий в процессе функционирования субъектов хозяйствования:</p> <p>а) Проведение анализа рынка и потребительского спроса  б) Выбор стратегии развития и целей предприятия  с) Оценка эффективности использования ресурсов  д) Анализ финансовых показателей и результатов коммерческой деятельности</p>	ОК 01
2	<p>Расположите следующие этапы планирования и развития деятельности хозяйствующего субъекта в правильной последовательности:</p> <p>а) Определение конкретных целей и задач предприятия  б) Разработка стратегии достижения поставленных целей  с) Оценка текущего финансового состояния и ресурсов предприятия  д) Разработка бюджета и оперативного плана действий</p>	ОК 01
3	<p>Соотнесите термины с их определениями:</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экономический субъект</li> <li>- Ресурсы</li> <li>- Коммерческий успех</li> <li>- Бизнес-план</li> </ul> <p>Определения:</p> <p>а) Документ, содержащий подробное описание целей, стратегий и методов развития бизнеса на определенный период времени.  б) Любой индивид или организация, участвующие в экономических отношениях и обладающие правами и обязанностями.  с) Материальные и нематериальные активы, используемые для производства товаров и услуг.  д) Достижение поставленных коммерческих целей, включая прибыль, рост доходов, увеличение доли рынка и т. д.</p>	ОК 03
4	<p>Соотнесите термины с их определениями:</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инвестиции</li> <li>- Бизнес-модель</li> <li>- Финансовые результаты</li> <li>- Миссия компании</li> </ul> <p>Определения:</p> <p>а) Основные цели и ценности компании, определяющие ее долгосрочные стратегические цели.  б) Денежные и другие выраженные в денежном выражении результаты финансовой деятельности компании за определенный период времени.  с) Принципиальный подход к организации бизнеса, описывающий, как компания создает, поставляет и захватывает ценность для своих клиентов.  д) Денежные или другие активы, вложенные в экономическую деятельность с целью получения прибыли в будущем.</p>	ОК 03
5	<p>Соотнесите термины с их определениями:</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экономические ресурсы</li> <li>- Стратегическое планирование</li> <li>- Финансовая отчетность</li> <li>- Рыночная стратегия</li> </ul>	ОК 03

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	<p>Определения:</p> <p>а) Долгосрочное планирование, охватывающее цели, стратегии и действия компании на длительный период времени.</p> <p>б) Документы и отчеты, отражающие финансовое состояние и результаты деятельности компании за определенный период времени.</p> <p>с) Совокупность средств, материалов, знаний, трудовых ресурсов и других элементов, необходимых для осуществления производственной или хозяйственной деятельности.</p> <p>д) План действий компании на рынке, включая цены, продвижение продукции, распределение и маркетинг.</p>	
6	<p>Ваша задача - разработать программу и набор мероприятий для предотвращения коррупции внутри ИТ компании. Эта программа должна включать в себя не только этические стандарты, но и меры по обнаружению и наказанию коррупционных проявлений.</p> <p>Разработайте систему контроля и мониторинга, которая позволит выявлять подозрительные ситуации и коррупционные проявления. Это может включать в себя аудиты, внутренний контроль и системы отчетности.</p>	ОК 06
7	<p>Внутри компании "IT Solutions Inc." начались подозрительные происшествия в отделе информационных технологий. Несколько сотрудников заметили, что в последнее время некоторые задания по обслуживанию компьютерной сети и программного обеспечения были поручены внешним подрядчикам, несмотря на наличие внутренних специалистов, готовых выполнить эти задачи. При этом возникли подозрения, что руководство отдела информационных технологий получает непосредственную выгоду от таких сделок.</p> <p>Ваша задача - провести расследование и разработать план действий для противодействия коррупции в отделе информационных технологий компании "IT Solutions Inc.".</p>	ОК 06
8	<p>Составьте описание структуры и организационной формы одного известного хозяйствующего субъекта. Укажите основные подразделения, функции и ответственных лиц.</p>	ОК 09
9	<p>Исследуйте вопросы инновационного развития выбранного предприятия. Определите потенциальные направления инноваций, возможные источники финансирования и механизмы внедрения новых технологий.</p>	ОК 09

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Выберите один правильный ответ:            Что включают в себя общие основы функционирования субъектов хозяйствования?</p> <p>а) Управление ресурсами            б) Планирование деятельности            в) Контроль и анализ результатов            г) Все вышеперечисленное</p>	d	ОК 01
2	<p>Выберите один правильный ответ:            Какие ресурсы могут быть использованы хозяйствующими субъектами?</p> <p>а) Финансовые            б) Трудовые            в) Материальные            г) Все вышеперечисленное</p>	d	ОК 01
3	<p>Выберите один правильный ответ:            Какие показатели являются результатами коммерческой деятельности субъектов хозяйствования?</p> <p>а) Прибыль            б) Выручка            в) Рентабельность            г) Все вышеперечисленное</p>	d	ОК 03
4	<p>Выберите один правильный ответ:            Какие основные формы собственности существуют среди субъектов хозяйствования?</p> <p>а) Государственная            б) Частная            в) Коллективная            г) Муниципальная</p>	b	ОК 03
5	<p>Выберите один правильный ответ:            Какие ресурсы могут включать в себя активы хозяйствующих субъектов?</p> <p>а) Финансовые            б) Трудовые            в) Материальные            г) Интеллектуальные</p>	d	ОК 03

6	<p>Выберите один правильный ответ: Какие из перечисленных факторов могут влиять на эффективность использования ресурсов хозяйствующих субъектов?</p> <p>a) Квалификация персонала b) Уровень конкуренции c) Инновационная активность d) Социальные условия</p>	c	ОК 06
7	<p>Выберите один правильный ответ: Что может быть рассмотрено в качестве результатов коммерческой деятельности субъектов хозяйствования?</p> <p>a) Выручка от продаж b) Прибыль c) Рыночная доля d) Количество сотрудников</p>	b	ОК 06
8	<p>Выберите один правильный ответ: Какие из перечисленных методов используются для планирования и развития деятельности хозяйствующих субъектов?</p> <p>a) Стратегическое планирование b) Операционное планирование c) Проектное планирование d) Финансовое планирование</p>	a	ОК 06
9	<p>Выберите один правильный ответ: Какие факторы могут влиять на эффективность использования ресурсов хозяйствующих субъектов?</p> <p>a) Политическая обстановка b) Развитие технологий c) Религиозные убеждения d) Температура окружающей среды</p>	b	ОК 06
10	<p>Выберите один правильный ответ: Какие из перечисленных факторов могут оказывать влияние на результаты коммерческой деятельности?</p> <p>a) Структура рынка b) Политическая стабильность c) Климатические условия d) День недели</p>	a	ОК 09

11	<p>Выберите один правильный ответ:          Что включает в себя понятие "прибыль" в контексте результатов коммерческой деятельности?          а) Разница между выручкой и затратами          б) Количество проданных товаров          в) Уровень инфляции          г) Рыночная доля компании</p>	a	ОК 09
12	<p>Выберите один правильный ответ:          Какие методы могут быть использованы для планирования деятельности хозяйствующих субъектов на долгосрочную перспективу?          а) Бюджетирование          б) SWOT-анализ          в) Прогнозирование спроса          г) Операционное планирование</p>	c	ОК 09
13	<p>Выберите один правильный ответ:          Какие из перечисленных инструментов используются для анализа финансового состояния хозяйствующих субъектов?          а) Баланс          б) Отчет о прибылях и убытках          в) Корпоративная культура          г) Коэффициент ликвидности</p>	d	ОК 09
14	<p>Выберите один правильный ответ:          Какие факторы могут быть учтены при планировании деятельности хозяйствующих субъектов на краткосрочную перспективу?          а) Изменение законодательства          б) Рост цен на сырье          в) Общественное мнение          г) Макроэкономическая стабильность</p>	a	ОК 09
15	<p>Выберите один правильный ответ:          Какие факторы могут повлиять на планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта в области информационных технологий?          а) Изменение потребительских предпочтений          б) Технологические инновации          в) Религиозные обряды          г) Политическая конъюнктура</p>	b	ОК 09

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: 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;</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно с незначительным и недочетами.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>				
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части,</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с</p>	<p>Студент может осуществлять планирование поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Студент способен самостоятельно</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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.	а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.	применением современных средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	программного обеспечения с незначительными и недочетами.	проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать: Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности  Уметь: Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Студент не может вести эффективную коммуникацию, способствующую решению задач.  Студент не может организовать эффективную работу команды.	Студент может вести ограниченную коммуникацию, способствующую решению задач.  Студент может организовать работу команды с небольшими недочетами.	Студент может вести коммуникацию, способствующую решению задач с небольшими недочетами.  Студент может организовать эффективную работу команды с поддержкой.	Студент может вести полноценную эффективную коммуникацию с коллегами, способствующую решению задач.  Студент может самостоятельно организовать эффективную работу команды.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знать: Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений  Уметь: Грамотно излагать	Студент не может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.	Студент может вести частично грамотную коммуникацию или частично учитывая культурный контекст.	Студент может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст с	Студент может самостоятельно вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.			минимальными недочетами.	
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<p>Знать:</p> <p>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 IP в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> <p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.</p>	<p>Студент не может написать код для клиентской и серверной части приложения.</p> <p>Студент не может использовать объектные модели, библиотеки и не может пользоваться выбранной средой программирования в процессе написания кода.</p>	<p>Студент может частично или с ошибками написать код для клиентской и серверной части приложения.</p> <p>Студент использует объектные модели, библиотеки частично или с ошибками и плохо ориентируется в выбранной среде программирования в процессе написания кода.</p>	<p>Студент может написать код для клиентской и серверной части приложения с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент использует объектные модели, библиотеки с небольшими недочетами и на достаточном уровне ориентируется в выбранной среде программирования в процессе написания кода.</p>	<p>Студент может без ошибок написать работающий код для клиентской и серверной части приложения.</p> <p>Студент уверенно и своевременно использует объектные модели, библиотеки и уверенно ориентируется в выбранной среде программирования в процессе написания кода.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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.				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Дан следующий SQL-запрос: FROM employees WHERE department = '_____'; Что необходимо добавить перед строкой "FROM", чтобы запрос выбирал всех сотрудников из определенного департамента?	ОК 01, ПК 9.2
2	Рассчитайте общее количество товаров в базе данных, если в таблице "products" хранятся данные о количестве каждого товара, а в столбце "quantity" содержится количество товара на складе.	ОК 02, ПК 9.2
3	Сопоставьте типы соединений таблиц в SQL с их описаниями:  Типы соединений: INNER JOIN LEFT JOIN RIGHT JOIN FULL OUTER JOIN	ОК 04, ПК 9.2

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	<p>Описания:</p> <p>A. Возвращает только те строки, где есть соответствующие значения в обеих таблицах.</p> <p>B. Возвращает все строки из левой таблицы и соответствующие строки из правой таблицы.</p> <p>C. Возвращает все строки из правой таблицы и соответствующие строки из левой таблицы.</p> <p>D. Возвращает все строки из обеих таблиц, дополняя отсутствующие значения NULL.</p>	
4	<p>В таблице "orders" хранятся данные о заказах. Рассчитайте среднюю сумму заказа.</p>	ОК 05, ПК 9.2
5	<p>Сопоставьте агрегирующие функции SQL с их описаниями:</p> <p>Агрегирующие функции:  COUNT()  SUM()  AVG()  MAX()</p> <p>Описания:  A. Возвращает среднее значение числового столбца.  B. Возвращает общее количество строк в результате запроса.  C. Возвращает сумму значений числового столбца.  D. Возвращает максимальное значение числового столбца.</p>	ОК 01, ПК 9.2
6	<p>Дан следующий SQL-запрос:</p> <pre>sql Copy code SELECT * FROM employees _____ orders ON employees.id = orders.employee_id;</pre> <p>Что необходимо добавить на место пропуска, чтобы выполнить соединение таблиц "employees" и "orders" по полю "id" из таблицы "employees" и полю "employee_id" из таблицы "orders"?</p>	ОК 04, ПК 9.2
7	<p>Дан следующий SQL-запрос:</p> <pre>sql Copy code SELECT * FROM customers _____ orders WHERE customers.id = orders.customer_id;</pre> <p>Что необходимо добавить на место пропуска, чтобы получить только тех клиентов, которые сделали заказы?</p>	ОК 01, ПК 9.2
8	<p>Предположим, вы хотите создать базу данных для интернет-магазина. Установите последовательность действий для создания базы данных с учетом всех необходимых шагов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Создание таблиц для хранения информации о продуктах, заказах, клиентах и других сущностях.</li> <li>2) Заполнение базы данных тестовыми данными для проверки функциональности.</li> <li>3) Разработка триггеров для автоматизации определенных действий в базе данных.</li> </ol>	ОК 02, ОК 05, ПК 9.2

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	4) Проектирование структуры базы данных. 5) Определение связей между таблицами с помощью установки внешних ключей. 6) Создание индексов для ускорения выполнения запросов. 7) Назначение первичных ключей для каждой таблицы. 8) Создание представлений для упрощения выполнения часто используемых запросов. 9) Тестирование базы данных на соответствие требованиям и исправление ошибок при необходимости. 10) Нормализация базы данных для устранения избыточности и обеспечения целостности данных.	
9	У вас есть таблица "employees" с полями "id", "name" и "salary". Отсортируйте записи из этой таблицы по убыванию зарплаты. <pre>sql Copy code SELECT * FROM employees ORDER BY salary DESC;</pre> Опишите, как будет отсортирован результат данного запроса.	ОК 04, ПК 9.2
10	В базе данных хранится информация о продажах товаров. В таблице "sales" есть столбец "quantity" с количеством проданных товаров за каждый день. Напишите запрос на расчет общего количество проданных товаров за последнюю неделю.	ОК 02, ПК 9.2

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	Укажите преимущества БД NewSQL. Выберите все правильные варианты ответа.  а) Простота горизонтального масштабирования б) Высокая производительность при специфических рабочих нагрузках (огромное количество операций записи или чтения) в) Сохранение привычного реляционного подхода и языка SQL г) Оптимизация для хранения временных рядов (например, метрики, логи, показатели датчиков IoT) д) Естественное соответствие между объектами в коде и данными в хранилище  Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.	ac	ОК 01

2	Какой тип БД ориентирован на хранение вершин и рёбер (поиск друзей, кратчайший путь)? Ответ введите на русском языке строчными буквами.	графовые	OK 01
3	Какие команды относятся к DDL? Выберите все правильные варианты ответа.  a) CREATE b) GRANT c) COMMIT d) SELECT e) DROP  Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.	ae	OK 01
4	Какой инструмент предназначен для визуального проектирования базы данных в MySQL? Выберите один вариант ответа.  a) pgModeler b) DBeaver c) MySQL Workbench d) Flyway	c	OK 02
5	Что означает термин ETL? Выберите один вариант ответа.  a) Extract, Transform, Load — извлечение, преобразование и загрузка данных b) Execute, Transfer, Log — выполнение, передача данных и ведение журнала c) Export, Transform, Link — экспорт, преобразование и связывание данных d) Extract, Test, Load — извлечение, тестирование и загрузка данных	a	OK 02
6	Какой из перечисленных методов не является подходящим для загрузки CSV-файлов в базу данных? Выберите один вариант ответа.  a) Использование команды \copy в psql для PostgreSQL b) Использование Python с библиотекой pandas c) Ручное копирование данных из CSV в таблицу базы данных d) Использование команды LOAD DATA INFILE в MySQL	c	OK 04

7	<p>Какие инструменты можно использовать для управления миграциями? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Flyway</li> <li>b) Liquibase</li> <li>c) PostgreSQL psql</li> <li>d) Alembic</li> <li>e) phpMyAdmin</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	OK 04
8	<p>Какие преимущества даёт использование средств проектирования БД, таких как MySQL Workbench или pgModeler? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Уменьшение количества ошибок в структуре базы</li> <li>b) Возможность автоматического создания индексов для всех таблиц</li> <li>c) Документирование структуры базы данных</li> <li>d) Упрощение анализа производительности индексов</li> <li>e) Ускорение процессов миграции базы данных</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ace	OK 04
9	<p>Какой тип БД вы выберете, если требуется максимальная скорость доступа к данным? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Колонковые (Column-Store) базы данных</li> <li>b) RDF-хранилища и тройные базы данных</li> <li>c) Реляционные базы данных</li> <li>d) Иерархические базы данных</li> <li>e) Базы данных In-Memory</li> </ul>	e	OK 04

10	<p>Что такое база данных? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Упорядоченное хранилище структурированной информации, которое предназначено для обработки, анализа и быстрого поиска нужных сведений</li> <li>b) Программное обеспечение, которое позволяет создавать, структурировать и использовать данные</li> <li>c) Физическое устройство для хранения данных</li> <li>d) Программное обеспечение для написания компьютерных программ</li> </ul>	a	OK 05
11	<p>Что такое СУБД? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Организованные данные, которыми можно управлять</li> <li>b) Программное обеспечение, которое позволяет создавать, структурировать и использовать данные</li> <li>c) Физическое устройство для хранения данных</li> <li>d) Программное обеспечение для написания компьютерных программ</li> </ul>	b	OK 05
12	<p>Какие характеристики больше подходят для OLTP (Online Transaction Processing)? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Цель — аналитика и принятие решений</li> <li>b) Объём данных — большой, исторический</li> <li>c) Денормализованная структура данных</li> <li>d) Простые транзакции</li> <li>e) Цель — операции в реальном времени</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	de	OK 05
13	<p>Какой командой можно удалить данные в таблице быстрее всего? Ответ введите на английском языке заглавными буквами.</p>	TRUNCATE	OK 05

14	<p>Выберите средства горизонтального масштабирования баз данных. Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Добавление процессорных мощностей</li> <li>b) Перевод на SSD-накопители</li> <li>c) Добавление дополнительных узлов (серверов)</li> <li>d) Шардирование</li> <li>e) Оптимизация конфигурации баз данных</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	cd	ПК 9.2
15	<p>Какое свойство ACID отвечает за то, чтобы одновременно выполняющиеся транзакции не мешали друг другу? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Изоляция</li> <li>b) Согласованность</li> <li>c) Долговечность</li> <li>d) Атомарность</li> </ul>	a	ПК 9.2
16	<p>Какой тип БД наиболее распространён? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Объектно-ориентированные</li> <li>b) In-Memory DB</li> <li>c) NoSQL</li> <li>d) Реляционные</li> </ul>	d	ПК 9.2
17	<p>Для чего используются операторы группы TCL? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Чтобы создавать, изменять и удалять объекты базы данных</li> <li>b) Чтобы объединять записи из нескольких таблиц</li> <li>c) Чтобы манипулировать данными</li> <li>d) Чтобы управлять транзакциями</li> <li>e) Чтобы предоставлять план выполнения запроса</li> </ul>	d	ПК 9.2

18	<p>В каких секциях могут стоять подзапросы? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) WHERE b) FROM c) HAVING d) SELECT</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abcd	ПК 9.2
19	<p>Что является основной целью концептуального моделирования базы данных? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Определение физических характеристик хранения данных b) Выбор конкретной СУБД для реализации c) Описание сущностей и их связей на уровне абстракции d) Создание индексов для ускорения запросов</p>	c	ПК 9.2
20	<p>Какие аспекты обычно рассматриваются при сборе бизнес-требований? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Прогнозируемые темпы роста данных b) Типы данных и сущностей в бизнес-процессах c) Написание SQL-запросов d) Требования к производительности и масштабируемости e) Генерация DDL-скриптов</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 9.2
21	<p>Как называется процесс уменьшения избыточности данных и повышения целостности структуры базы данных? Ответ введите на русском языке строчными буквами.</p>	нормализация	ПК 9.2

22	<p>Какие задачи решает процесс ETL? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Автоматическое создание SQL-запросов</li> <li>b) Загрузка данных из внешних источников</li> <li>c) Очистка и преобразование данных перед загрузкой</li> <li>d) Устранение аномалий в структуре базы данных</li> <li>e) Перенос данных из старой системы в новую базу</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	все	ПК 9.2
23	<p>Какая из следующих задач относится к использованию CASE-инструментов для проектирования БД? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Создание пользовательских интерфейсов для бизнес-пользователей</li> <li>b) Генерация и синхронизация DDL-скриптов</li> <li>c) Анализ производительности SQL-запросов</li> <li>d) Настройка прав доступа к базе данных</li> </ul>	b	ПК 9.2
24	<p>Расположите этапы работы с базами данных в правильном порядке:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заполнение таблиц данными</li> <li>2. Создание структуры базы данных</li> <li>3. Анализ выполнения запросов (EXPLAIN, ANALYZE)</li> <li>4. Написание SQL-запросов</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа; Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	2143	ПК 9.2
25	<p>Какая из нормальных форм требует, чтобы все неключевые столбцы зависели только от первичного ключа, а не от других неключевых столбцов? Ответ введите на русском языке в формате: 1НФ.</p>	3НФ	ПК 9.2

26	<p>Соотнесите инструменты/запросы с их предназначением: Инструменты/запросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Docker</li> <li>2) DBeaver</li> <li>3) EXPLAIN</li> <li>4) GROUP BY</li> </ol> <p>Предназначения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Используется для группировки данных в SQL</li> <li>b) Показывает план выполнения SQL-запроса</li> <li>c) Контейнеризация баз данных</li> <li>d) Графический интерфейс для работы с БД</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления строчных букв и цифр, обозначающих варианты ответа; Например: 1c2b3a. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1c2d3b4a	ПК 9.2
27	<p>Какое утверждение верно в отношении ER-диаграммы? Выберите один вариант ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) ER-диаграмма предназначена исключительно для визуализации структуры реляционной базы данных.</li> <li>b) ER-диаграмма описывает сущности, их атрибуты и связи между ними.</li> <li>c) ER-диаграмма содержит только таблицы и их первичные ключи.</li> <li>d) ER-диаграмма не используется при нормализации базы данных.</li> </ol>	b	ПК 9.2
28	<p>Какой инструмент лучше всего подходит для работы с несколькими типами СУБД (PostgreSQL, MySQL, Oracle)? Ответ введите на английском языке.</p>	DBeaver	ПК 9.2
29	<p>Сколько таблиц минимум необходимо создать, чтобы реализовать связь "многие ко многим" между двумя сущностями? Ответ введите в виде цифры.</p>	3	ПК 9.2

30	<p>Расставьте этапы проектирования базы данных в правильном порядке.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Построение концептуальной ER-диаграммы</li> <li>2) Нормализация базы данных</li> <li>3) Создание схемы этапов проектирования</li> <li>4) Преобразование концептуальной модели в логическую</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	3142	ПК 9.2
31	<p>Какой интерфейс для бизнес-пользователей позволяет им, не зная SQL, при помощи drag-and-drop составлять или менять поля, фильтры, группировки? Ответ введите на английском языке в верхнем регистре (аббревиатурой).</p>	BI	ПК 9.2
32	<p>Сколько нормальных форм включает классическая теория нормализации баз данных? Ответ введите в виде цифры.</p>	5	ПК 9.2
33	<p>Какие из следующих утверждений являются верными в отношении миграций базы данных? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Миграции позволяют управлять изменениями структуры базы данных в контролируемой среде.</li> <li>b) Liquibase и Flyway — это инструменты для управления миграциями.</li> <li>c) Миграции нужны только при работе с NoSQL-базами данных.</li> <li>d) Разделение миграций на файлы create_tables и add_column помогает лучше отслеживать изменения схемы.</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 9.2

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе силлабуса и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.09 Разработка технической документации**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу у с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно с незначительным и недочетами.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать</p>	<p>Студент может осуществлять планирование поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Студент способен</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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.	значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.	информацию с применением современных средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	средств и программного обеспечения с незначительным и недочетами.	самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать: Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности  Уметь: Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Студент не может вести эффективную коммуникацию, способствующую решению задач.  Студент не может организовать эффективную работу команды.	Студент может вести ограниченную коммуникацию, способствующую решению задач.  Студент может организовать работу команды с небольшими недочетами.	Студент может вести коммуникацию, способствующую решению задач с небольшими недочетами.  Студент может организовать эффективную работу команды с поддержкой.	Студент может вести полноценную эффективную коммуникацию с коллегами, способствующую решению задач.  Студент может самостоятельно организовать эффективную работу команды.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	Знать: Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	Студент не может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая	Студент может вести частично грамотную коммуникацию или частично учитывая культурный контекст.	Студент может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный	Студент может самостоятельно вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
социального и культурного контекста.	Уметь: Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	культурный контекст.		контекст с минимальными недочетами.	культурный контекст.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания: 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.  Умения: 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	Студент не может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках.  Студенты не могут пользоваться профессиональной коммуникацией на государственном и иностранном языках.	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые могут частично мешать коммуникативным целям.  Студент могут пользоваться ограниченным количеством источников профессиональной документации на государственном и иностранном языках или делать это неуверенно.	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые не мешают коммуникативным целям.  Студенты могут пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках с небольшой поддержкой.	Студент может уверенно вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках и достигать коммуникативные цели.  Студенты могут уверенно и без помощи пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<p>Знать:</p> <p>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.</p> <p>Уметь:</p> <p>осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;</p>	Студент не может подготовить проектную документацию, которая соответствует требованиям заказчика и стандартам качества.	Студент способен подготовить отдельные части проектной документации на создание информационной системы в соответствии с требованиями заказчика и с учетом стандартов.	Студент способен подготовить проектную документацию на создание информационно й системы с незначительными и отклонениями в части соответствия требованиям заказчика или стандартов.	Студент способен самостоятельно в полном объеме подготовить проектную документацию на создание информационной системы, которая соответствует требованиям заказчика и стандартов.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений				
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Знать: основные модели построения информационных систем, их структуру; использовать критерии оценки качества и надёжности функционирования информационной системы; реинжиниринг бизнес-процессов.</p> <p>Уметь: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при оформлении программной документации</p>	Студент не может разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.	Студент может осуществлять разработку отдельных частей технической документации на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.	Студент может осуществлять полную разработку технической документации на эксплуатацию информационной системы; разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительным и отклонениями.	Студент может самостоятельно в полном объеме разработать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки	Умения: создание «отзывчивого» дизайна, отображаемого корректно на различных устройствах и при разных разрешениях; использование специальных графических редакторов; создание, использование и оптимизация изображений для веб – приложений; использование	Студент не может разрабатывать графические макеты для веб-приложений, применяя профессиональные инструменты и современные методики; дизайн не соответствует стандартам и/или некорректно	Студент может разработать графический макет для веб-приложения, применяя профессиональные инструменты и ограниченное число методик; разработанный дизайн в целом соответствует стандартам и корректно	Студент может разработать графический макет для веб-приложения, применяя профессиональные инструменты и различные методики с незначительным и недочетами; разработанный дизайн соответствует современным	Студент может самостоятельно разработать графический макет для веб-приложения, применяя профессиональные инструменты и различные методики; разработанный дизайн полностью соответствует современным

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	специальных графических редакторов; интеграция в готовый дизайн-проект новых графических элементов, не нарушая общей концепции. Знания: современные методики разработки графического интерфейса; ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений; 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.	отображается на устройствах.  Студент не может создавать и использовать изображения для веб-приложений с учетом требований, стандартов и технических ограничений.	отображается на одном устройстве.  Студент может создавать изображения для веб-приложения, которые в целом соответствуют стандартам и требованиям, используя ограниченный набор графических редакторов; может использовать разработанные изображения в веб-приложениях, корректно интегрировать большинство графических элементов в дизайн-проект.	стандартам и корректно отображается на большинстве устройств.  Студент может создавать изображения для веб-приложения, которые в целом соответствуют стандартам и требованиям, используя различные графические редакторы; может использовать разработанные изображения в веб-приложениях, корректно интегрировать графические элементы в дизайн-проект.	стандартам и корректно отображается на различных устройствах.  Студент может самостоятельно создавать изображения для веб-приложения, которые полностью соответствуют стандартам и требованиям, используя различные графические редакторы; может использовать разработанные изображения в веб-приложениях, корректно интегрировать графические элементы в дизайн-проект.
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Умения: Проводить анкетирование. Проводить интервьюирование; Оформлять техническую документацию. Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами;	Студент не может собирать и уточнять требования заказчика, используя разные методы.  Студент не может оформить техническую документацию,	Студент может собирать и уточнять требования заказчика, используя ограниченное количество методов.  Студент может оформить техническую	Студент может собирать требования заказчика, используя большую часть методов, а также может определить чего не хватает с небольшими исключениями.	Студент может собирать полную и точную картину требований заказчика, а также определить, чего не хватает и уточнить детали, при необходимости.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>Осуществлять выбор одного из типовых решений;</p> <p>Знания:</p> <p>Инструменты и методы выявления требований;</p> <p>Типовые решения по разработке веб-приложений.</p> <p>Нормы и стандарты оформления технической документации;</p> <p>Принципы проектирования и разработки информационных систем.</p>	<p>следую нормам и стандартам.</p> <p>Студент не может выбрать решение в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>документацию, следую нормам и стандартам, с ошибками и недочетами.</p> <p>Студент может выбрать решение, которое минимально соответствующим требованиям заказчика.</p>	<p>Студент может оформить техническую документацию, следую нормам и стандартам с минимальным количеством ошибок или с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент может выбрать решение, которое частично соответствует требованиям заказчика.</p>	<p>Студент может самостоятельно без ошибок оформить техническую документацию, следую нормам и стандартам.</p> <p>Студент может выбрать решение, которое полностью соответствует требованию заказчика.</p>
<p>ПК 9.9</p> <p>Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Умения:</p> <p>Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.</p> <p>Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.</p> <p>Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.</p> <p>Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам;</p> <p>Знания:</p> <p>Особенности работы систем управления сайтами. Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации</p>	<p>Студент не может оптимизировать код веб-приложений для поисковых систем, с учетом норм и правил.</p>	<p>Студент может частично оптимизировать код веб-приложений для поисковых систем, используя не все нормы и правила.</p>	<p>Студент может оптимизировать код веб-приложений для поисковых систем, с учетом большинства норм и правил.</p>	<p>Студент может оптимизировать код веб-приложений для поисковых систем, с учетом всех необходимых норм и правил.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	Веб-приложений под них (SEO). Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция						
1	УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ: ЭТАПОВ РЕШЕНИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ ЗАДАЧИ. 1) проведение измерений 2) обработка результатов измерений 3) подготовка к измерениям	ОК 01						
2	Изучить Федеральный закон РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (главы 1-3). Рассмотреть структуру и содержание Закона РФ № 184.	ОК 01						
3	УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ: ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ РАЗМЕРА ОТ ИСХОДНОГО ОБРАЗЦОВОГО СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ К СРЕДСТВАМ БОЛЕЕ НИЗШИХ РАЗРЯДОВ. 1) эталон копия 2) государственный эталон 3) рабочее средство измерения 4) эталон сравнения	ОК 02						
4	Установите соответствие: <table border="1" data-bbox="311 1637 1241 2033"> <tbody> <tr> <td>1. Обзор программного обеспечения, включающий описание рабочей среды и принципов, которые должны быть использованы при создании ПО.</td> <td>а. Техническая документация</td> </tr> <tr> <td>2. Руководства для конечных пользователей, администраторов системы и другого персонала.</td> <td>б. Маркетинговая</td> </tr> <tr> <td>3. Для многих приложений необходимо располагать рядом с ними рекламные материалы, с тем</td> <td>в. Пользовательская документация</td> </tr> </tbody> </table>	1. Обзор программного обеспечения, включающий описание рабочей среды и принципов, которые должны быть использованы при создании ПО.	а. Техническая документация	2. Руководства для конечных пользователей, администраторов системы и другого персонала.	б. Маркетинговая	3. Для многих приложений необходимо располагать рядом с ними рекламные материалы, с тем	в. Пользовательская документация	ОК 02
1. Обзор программного обеспечения, включающий описание рабочей среды и принципов, которые должны быть использованы при создании ПО.	а. Техническая документация							
2. Руководства для конечных пользователей, администраторов системы и другого персонала.	б. Маркетинговая							
3. Для многих приложений необходимо располагать рядом с ними рекламные материалы, с тем	в. Пользовательская документация							

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">чтобы заинтересовать людей, обратив их внимание на продукт.</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">4. Документация на код, алгоритмы, интерфейсы, API</td> <td style="padding: 5px;">г. Архитектурная документация</td> </tr> </table>	чтобы заинтересовать людей, обратив их внимание на продукт.		4. Документация на код, алгоритмы, интерфейсы, API	г. Архитектурная документация	
чтобы заинтересовать людей, обратив их внимание на продукт.						
4. Документация на код, алгоритмы, интерфейсы, API	г. Архитектурная документация					
5	Назовите элементы, которые обязательно должна включать в себя политика безопасности, согласно "Оранжевой книге".	ОК 04				
6	Запишите уровни документации в СМК. К каждому уровню напишите соответствующий документ.	ОК 04				
7	Подготовьте презентацию, объясняющую значение и особенности государственной системы стандартизации, требования международных стандартов к качеству и безопасности информационных технологий, роль Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.	ОК 05				
8	Прочитайте документ ЕСПД, выделите цель введения данных стандартов. Выпишите основные разделы.	ОК 09				
9	Прочитайте ГОСТ 19.504-79, определите его область применения, цели введения данного стандарта.	ОК 09				
10	<p>Распределите документы с соответствующими областями стандартизации</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документы, которые не относятся к документам из области стандартизации</li> <li>2. Документы, которые относятся к документам из области стандартизации</li> </ol> <p>Документы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а. нормативный документ</li> <li>б. национальный стандарт</li> <li>в. техническое задание</li> <li>г. технический регламент</li> <li>д. бизнес-план</li> <li>е. технологический документ</li> </ol>	ПК 5.2				
11	Выполнить сравнение каскадной и спиральной модели создания ПС.	ПК 5.2				
12	<p>Заполните пропущенные слова:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документ, в котором устанавливаются общие принципы, правила и характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов для всеобщего и многократного использования - это ____1____</li> <li>2. Технические ____2____ - это документ, который устанавливает технические ____3____ к продукции, процессу или услуге</li> <li>3. Информационно-технический ____4____ - это документ национальной системы стандартизации, утвержденный федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации, содержащий систематизированные ____5____ в определенной ____6____</li> </ol> <p>Слова:</p> <p>а. стандарт, б. области, в. требования, г. условия, д. данные, е. справочник</p>	ПК 5.6				
13	Составьте примерный образец сертификата соответствия.	ПК 5.6				
14	<p>На основе требований национальных и международных стандартов в области веб-дизайна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создайте макет веб-приложения, учитывая стандарты и требования по удобству использования и дизайну.</li> <li>2. Ваш макет должен быть создан с использованием профессиональных</li> </ol>	ПК 8.3				

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция								
	инструментов дизайна (например, Adobe XD, Figma, Sketch и т. д.). 3. Предоставьте описание принятых решений и обоснуйте их с точки зрения соответствия стандартам и современным методикам разработки.									
15	Проанализируйте требования законодательства России и зарубежных стран в области информационной безопасности и сделайте сравнительную таблицу этих требований.	ПК 8.3								
16	Составьте список требований и принципов стандартов безопасности информации, которые должны быть учтены при создании графических изображений.	ПК 8.3								
17	Создай инфографику по обзору международных и национальных стандартов и спецификаций в области информационной безопасности. Используй информацию о таких документах, как "Оранжевая книга", ИСО 15408 и другие релевантные стандарты.	ПК 8.3								
18	Рассмотреть ГОСТ 19.102-77 «Стадии разработки программ и программной документации», выписать основные стадии разработки ПС, цели каждого этапа.	ПК 9.1								
19	Определить технические требования к защите компьютерных систем и сетевой аппаратуры Колледжа Скиллбокс и составить документ «Политика безопасности».	ПК 9.1								
20	<p>Составить таблицу, в которой отразить название документов для каждого этапа создания информационной системы.</p> <table border="1" data-bbox="309 1122 1238 1402"> <thead> <tr> <th data-bbox="309 1122 775 1189">Наименование работ</th> <th data-bbox="775 1122 1238 1189">Наименование документов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="309 1189 775 1279">Этап 1. Системный анализ проекта ПС</td> <td data-bbox="775 1189 1238 1279"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1279 775 1335">Этап 2 ...</td> <td data-bbox="775 1279 1238 1335"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 1335 775 1402">Этап n...</td> <td data-bbox="775 1335 1238 1402"></td> </tr> </tbody> </table>	Наименование работ	Наименование документов	Этап 1. Системный анализ проекта ПС		Этап 2 ...		Этап n...		ПК 9.1
Наименование работ	Наименование документов									
Этап 1. Системный анализ проекта ПС										
Этап 2 ...										
Этап n...										
21	Разработайте структуру протокола тестирования для веб-приложения. Протокол должен содержать информацию о целях тестирования, использованных методах, ожидаемых результатах и процедурах тестирования. Убедись, что твой протокол соответствует стандартам оформления технической документации и является понятным и последовательным.	ПК 9.1								
22	Изучить основные положения ГОСТ 34.201-89. Определить ответственных лиц за развертывание Политики безопасности.	ПК 9.1								
23	Вы играете роль консультанта по информационной безопасности для предприятия, которое собирается внедрить систему менеджмента информационной безопасности (СМИБ). Ваша задача - выбрать наилучшее решение в соответствии с требованиями заказчика и нормативно-правовыми актами. Какие шаги для этого Вы предпримите?	ПК 9.1								
24	Рассмотреть ГОСТ 19.102-77 «Стадии разработки программ и программной документации». Перечислите этапы работ по созданию АС. Согласно ГОСТа, стр. 14 из 25 определить каскадный и спиральный метод создания ПС.	ПК 9.9								

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
25	Ваша задача - оптимизировать код веб-приложения для более эффективного взаимодействия с поисковыми системами (SEO) с учетом требований нормативно-правовых документов в области информационной безопасности. Что Вы для этого предпримите, какие нормативно-правовые документы в области стандартизации и сертификации будете использовать?	ПК 9.9

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>Как называется качественная характеристика физической величины:</p> <p>а) величина;  б) единица физической величины;  с) значение физической величины;  д) размер;  е) размерность</p>	е	ОК 01
2	<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>Как называется количественная характеристика физической величины:</p> <p>а) величина;  б) единица физической величины;  с) значение физической величины;  д) размер;  е) размерность.</p>	d	ОК 01
3	<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>В отличие от пояснительной записки техническое задание должно содержать четко сформулированные, поддающиеся контролю:</p> <p>а) конкретные входные данные  б) конкретные выходные данные  с) требования к разрабатываемой программе  д) требования к заказчику</p>	с	ОК 02
4	<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>При успешной регистрации программы авторам выдается свидетельство о регистрации. Свидетельство дает право:</p> <p>а) продавать программу целиком – без права использовать ее самому и продавать еще раз. Такое право оформляется исключительной лицензией  б) продавать право на использование программы одному или многим пользователям с правом пользоваться самому. Это неисключительная лицензия  с) дарить или безвозмездно уступать программу кому угодно</p>	b	ОК 04

5	<p>Выберите один правильный ответ:  Охарактеризуйте принцип метрологии «единство измерений»:</p> <p>а) разработка и/или применение метрологических средств, методов, методик и приемов основывается на научном эксперименте и анализе;  б) состояние измерений, при котором их результаты выражены в допущенных к применению в Российской Федерации единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы;  в) состояние средства измерений, когда они проградуированы в узаконенных единицах и их метрологические характеристики соответствуют установленным нормам.</p>	b	ОК 05
6	<p>Выберите один правильный ответ:  Какой раздел посвящен изучению теоретических основ метрологии:</p> <p>а) законодательная метрология;  б) практическая метрология;  в) прикладная метрология;  г) теоретическая метрология;  д) экспериментальная метрология.</p>	d	ОК 09
7	<p>Выберите один правильный ответ:  Для проведения тестирования разрабатывается специальный документ:</p> <p>а) «Программа испытаний»  б) «Методика тестирования»  в) «Программа и методика испытаний»  г) «Программа и методика тестирования»</p>	d	ПК 5.2
8	<p>Выберите один правильный ответ:  Как называется единица физической величины, условно принятая в качестве независимой от других физических величин:</p> <p>а) внесистемная,  б) дольная;  в) системная;  г) кратная;  д) основная.</p>	e	ПК 5.6
9	<p>Выберите один правильный ответ:  На этапе разработки формируется</p> <p>а) текст программы (исходный код)  б) описание программы  в) система контекстной подсказки (help)  г) руководство пользователя</p>	b	ПК 5.6
10	<p>Выберите один правильный ответ:  Что обозначает маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам?</p> <p>а) Прошло сертификацию  б) Может быть продано только в России  в) Это рекламный знак</p>	a	ПК 8.3

11	<p>Выберите один правильный ответ: Какие графические редакторы являются наиболее распространенными и эффективными инструментами для работы с изображениями в веб-разработке?</p> <p>а) Текстовые редакторы. б) Фоторедакторы для мобильных устройств. в) Adobe Photoshop, Sketch, Figma</p>	с	ПК 8.3
12	<p>Выберите один правильный ответ: Если авторы программы по собственному желанию или по требованию заказчика решают зарегистрировать ее как объект интеллектуальной собственности, они подготавливают документацию в соответствии с требованиями двух документов:</p> <p>а) правила составления, подачи и рассмотрения заявок на сертификацию баз данных б) рекомендации по оформлению материалов заявки на регистрацию программы для ЭВМ (базы данных) в) правила составления, подачи и рассмотрения заявок на официальную регистрацию программ для электронных вычислительных машин и баз данных г) рекомендации по написанию программы для ЭВМ (базы данных)</p>	с	ПК 9.1
13	<p>Выберите один правильный ответ: Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины:</p> <p>а) основная; б) производная; в) системная; г) кратная; д) дольная.</p>	б	ПК 9.1
14	<p>Выберите один правильный ответ: Какой орган осуществляет государственный контроль за соблюдением обязательных требований стандартов в России?</p> <p>а) Роспатент б) ФСБ в) Роскачество</p>	с	ПК 9.9
15	<p>Выберите один правильный ответ: Как называется единица физической величины в целое число раз меньше системной единицы физической величины:</p> <p>а) внесистемная; б) дольная; в) кратная; г) основная; д) производная.</p>	б	ПК 9.9

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде экзамена. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.10 Численные методы**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать:</p> <p>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</p> <p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу у с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно с незначительным и недочетами.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>				
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: Определять задачи для поиска информации; определять необходимые</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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.	ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.	интерпретировать информацию с применением современных средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	применением современных средств и программного обеспечения с незначительным и недочетами.	Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<p>Умения: Проведение анализа предметной области, выявление ключевых аспектов. Работа с инструментальными средствами для обработки информации. Организация сбора данных, учёт основных параметров информационной системы.</p> <p>Знания: Основные методы анализа предметной области, принципы выделения важных данных, структурирования данных. Основные инструменты обработки информации, их</p>	<p>Студент не может эффективно провести анализ предметной области.</p> <p>Студент испытывает трудности при использовании инструментальных средств обработки информации.</p> <p>Студент не может обеспечить сбор данных для анализа использования информационной системы.</p>	<p>Студент успешно проводит анализ предметной области с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент успешно использует инструментальные средства для сбора и обработки данных.</p> <p>Студент может обеспечивать сбор данных для анализа использования информационной системы.</p>	<p>Студент успешно проводит анализ предметной области самостоятельно с небольшими затруднениями.</p> <p>Студент эффективно использует инструментальные средства обработки информации.</p> <p>Студент качественно обеспечивает сбор данных для анализа использования информационной системы.</p>	<p>Студент успешно, качественно и самостоятельно проводит анализ предметной области.</p> <p>Студент мастерски использует инструментальные средства обработки информации.</p> <p>Студент высококачественно обеспечивает сбор данных для анализа использования информационной системы.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	функциональные возможности. Принципы сбора данных, основные характеристики информационных систем. Основные аспекты предпроектной стадии	Студент не может выполнять работы на предпроектной стадии.	Студент может выполнять базовые работы на предпроектной стадии.	Студент успешно выполняет работы на предпроектной стадии.	информационно й системы.  Студент проявляет выдающиеся навыки на предпроектной стадии разработки.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Непрерывная случайная величина $S$ имеет функцию плотности распределения $f(x) = 2x$ при $x$ принадлежит $[0,1]$ . Найдите вероятность того, что значение $S$ будет больше 0.5.	ОК 01
2	Средняя оценка студентов по математике составила 75 баллов со стандартным отклонением 10 баллов. Какова вероятность того, что случайно выбранный студент получит оценку выше 85?	ОК 01
3	Пусть случайная величина $W$ — время ожидания автобуса на остановке, которое распределено равномерно на интервале от 0 до 15 минут. Найдите вероятность того, что время ожидания превысит 10 минут.	ОК 02
4	Пусть случайная величина $Y$ — количество бросков монеты до первого выпадения орла. Найдите закон распределения и математическое ожидание $Y$ .	ОК 02
5	Пусть случайная величина $X$ — число выпавших орлов при трех бросках монеты. Найдите закон распределения и математическое ожидание $X$ .	ПК 5.1
6	В семье трое детей. Какова вероятность того, что хотя бы один из них будет мальчиком, если известно, что один из детей — мальчик?	ПК 5.1
7	В продуктовом магазине есть 4 разных вида фруктов и 3 разных вида овощей. Сколько различных корзин с фруктами и овощами можно составить, если в каждой корзине должно быть по одному виду фруктов и одному виду овощей?	ПК 5.1
8	В группе из 10 человек, сколько существует способов выбрать председателя, вице-председателя и секретаря?	ПК 5.1

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	Точная высота потолка — 2 м. Её измерили с абсолютной погрешностью 1 см. Чему равна относительная погрешность этого измерения?  Выберите один вариант ответа.  a) 0,01 b) 0,005 c) 0,1 d) 0,05	b	ОК 01
2	Что такое аппроксимация в численных методах?  Выберите один вариант ответа.  a) Точное аналитическое решение сложной математической задачи b) Замена точной функции или данных приближённой, но более простой моделью с допустимой погрешностью c) Увеличение сложности вычислений для повышения точности результата d) Полное исключение погрешностей при численных расчётах	b	ОК 01
3	Найдите производную $f(x) = 5x^c$  Выберите один вариант ответа.  a) $12x^4 + 7$ b) $25x^5 + 7$ c) $20x^4 + 7x$ d) $25x^4 + 7$	c	ОК 02

4	<p>Какая команда упрощает выражение в SymPy?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) simplify()</li> <li>b) factor()</li> <li>c) expand()</li> <li>d) reduce()</li> </ul>	a	ОК 02
5	<p>Какая команда SymPy раскладывает многочлен на множители?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) factor()</li> <li>b) simplify()</li> <li>c) expand()</li> <li>d) roots()</li> </ul>	a	ОК 02
6	<p>Найдите производную <math>f(x) = 5x^2</math>, если <math>(x^2</math></p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) 15x</li> <li>b) 10x</li> <li>c) 10x<sup>2</sup></li> <li>d) 2x</li> </ul>	b	ОК 02
7	<p>Что такое интерполяция в численных методах?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Нахождение приближённого значения функции между известными точками с сохранением точного совпадения в этих точках</li> <li>b) Увеличение шага расчётов для ускорения вычислений</li> <li>c) Полное игнорирование имеющихся данных и построение случайной кривой</li> <li>d) Замена точных данных на округлённые значения для упрощения вычислений</li> </ul>	a	ПК 5.1

8	<p>Как создать символьную переменную <math>x</math> в SymPy?</p> <p>Выберите несколько вариантов ответа.</p> <p>a) <code>x = var('x')</code>  b) <code>x = symbol('x')</code>  c) <code>x = symbols('x')</code>  d) <code>x = Symbol('x')</code></p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	cd	ПК 5.1
9	<p>Как решить уравнение <math>x^2 - 4 = 0</math> в S</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) <code>solution(x^2 - 4)</code>  b) <code>find_root(x^2 - 4)</code>  c) <code>eq_solve(x**2 - 4)</code>  d) <code>solve(x**2 - 4, x)</code></p>	a	ПК 5.1

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.11 Компьютерные сети**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно с незначительным и недочетами.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>				
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: Определять задачи для поиска информации; определять необходимые</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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.	ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.	интерпретировать информацию с применением современных средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	применением современных средств и программного обеспечения с незначительным и недочетами.	Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знать: Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений  Уметь: Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Студент не может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.	Студент может вести частично грамотную коммуникацию или частично учитывая культурный контекст.	Студент может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст с минимальными недочетами.	Студент может самостоятельно вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с	Умения: создание и управление проектом по разработке приложения и формулирование его задачи.	Студент не может осуществлять планирование и управление процессом	Студент способен создать проект по разработке подсистемы безопасности	Студент может осуществлять планирование и управление процессом разработки в	Студент способен самостоятельно осуществлять планирование и управление

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
техническим заданием.	<p>использование языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. разработка графического интерфейса приложения.</p> <p>Знания: системы стандартизации и сертификации, система обеспечения качества продукции. Объектно-ориентированное программирование, спецификации языка программирования, принципы создания файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p>	<p>разработки подсистемы безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальных средств.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять разработку подсистемы безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев.</p> <p>Студент не может разработать графический интерфейс приложения подсистемы информационно й безопасности в соответствии с техническим заданием и принципами создания GUI.</p>	<p>информационно й системы с некоторыми недочетами и осуществлять частичное управление процессом разработки.</p> <p>Студент может осуществлять частичную разработку подсистемы безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием с использованием ограниченного числа языков программирования.</p> <p>Студент может осуществлять частичную разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационно й безопасности в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>полном объеме с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может разрабатывать подсистему безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может осуществлять полную разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационно й безопасности в соответствии с техническим заданием и принципами создания GUI с незначительным и недочетами.</p>	<p>процессом разработки подсистемы безопасности информационно й системы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальных средств.</p> <p>Студент может самостоятельно разрабатывать подсистему безопасности информационно й системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Студент может самостоятельно в полном объеме осуществлять разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационно й безопасности в соответствии с техническим заданием и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
					принципами создания GUI.
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных. Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений. 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.</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий</p>	<p>Студент не может настроить системы мониторинга.</p> <p>Студенты не могут выполнять копирование и резервирование данных.</p> <p>Студенты не могут конфигурировать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Студенты не могут выяснять и решать аварийные ситуации заказчиков.</p>	<p>Студент может настроить системы мониторинга частично или с небольшими недочетами.</p> <p>Студенты могут выполнить копирование и резервирование данных частично или с некоторыми ошибками.</p> <p>Студенты могут конфигурировать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений с небольшими недочетами.</p> <p>Студенты могут выяснять и решать некоторые или только простые аварийные ситуации заказчиков.</p>	<p>Студент может настроить системы мониторинга с минимальной поддержкой.</p> <p>Студенты могут выполнить копирование и резервирование данных с небольшой поддержкой с минимумом ошибок.</p> <p>Студенты могут конфигурировать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений с минимальной поддержкой.</p> <p>Студенты могут выяснять и решать большинство аварийных ситуаций заказчиков, включая некоторые сложные случаи.</p>	<p>Студент может настроить системы мониторинга самостоятельно.</p> <p>Студенты могут выполнить копирование и резервирование данных самостоятельно и без ошибок.</p> <p>Студенты могут конфигурировать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений самостоятельно и без ошибок.</p> <p>Студенты могут выяснять и решать аварийные ситуации заказчиков любой сложности.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	веб-приложений. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. методы развертывания веб-служб и серверов. принципы организации работы службы технической поддержки.				
ПК 9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Умения: Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения. Составлять сравнительную характеристику хостингов  Знания: Характеристики, типы и виды хостингов. Методы и способы передачи информации в сети Интернет. Устройство и работу хостинг-систем.	Студент не может выбрать хостинги и разместить веб-приложение в сети Интернет.	Студент может выбрать хостинги и разметить веб-приложение в сети интернет с некоторыми недочетами или не полным соответствием техническому заданию.	Студент может выбрать хостинги и разметить веб-приложение в сети интернет в соответствии с техническим заданием с минимальной поддержкой.	Студент может самостоятельно выбрать хостинги и разместить веб-приложение в сети интернет в полном соответствии с техническим заданием.
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Умения: 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	Студент не может создавать стратегии и реализовывать привлечение пользователей в веб-приложение.	Студент может частично или с недочетами создавать стратегии и реализовывать привлечение пользователей в веб-приложение.	Студент может создавать стратегии и реализовывать привлечение пользователей в веб-приложение разнообразными способами с минимальной поддержкой.	Студент может создавать разнообразные стратегии и самостоятельно реализовывать привлечение пользователей в веб-приложение разными способами.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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.</p> <p>Знания:            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.</p>				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	При выборе хостинга для веб-приложения необходимо учитывать _____ серверов, доступность _____ и безопасность данных.	ПК 9.6
2	Укажите максимальное количество устройств, которые могут быть подключены к локальной сети стандарта Ethernet.	ОК 01
3	Какая формула используется для расчета общего количества устройств в сети, учитывая количество подсетей и узлов в каждой подсети?	ОК 01
4	Перечислите основные методы доступа к среде передачи данных.	ПК 5.3
5	Укажите уровни модели OSI.	ОК 02
6	Что включает в себя построение схемы компьютерной сети?	ПК 9.4
7	Сопоставьте уровни модели OSI с их описанием: Уровень прикладной Уровень сетевой Уровень канальный а) Отвечает за логическое соединение между устройствами в сети. б) Отвечает за передачу данных между узлами в сети. в) Обеспечивает взаимодействие прикладных программ с сетью.	ОК 02
8	Сопоставьте типы кабелей с их характеристиками: Витая пара Оптоволокно Коаксиальный кабель а) Имеет высокую защищенность от внешних помех. б) Обеспечивает высокую скорость передачи данных на большие расстояния. в) Часто используется для подключения компьютеров в локальных сетях.	ОК 05
9	Какие инструменты используются для монтажа и тестирования кабельных систем?	ОК 05
10	Упорядочите устройства сети по уровню, начиная с устройства, работающего на физическом уровне. Маршрутизатор Коммутатор Хаб Мост	ПК 5.3
11	Вставьте пропущенное слово в предложение: Коммутаторы работают на уровне _____ в сетевой модели OSI и обеспечивают коммутацию кадров на основе MAC-адресов.	ПК 5.3
12	Вставьте пропущенное слово в предложение: Мосты позволяют разделять сеть на отдельные сегменты для уменьшения _____.	ПК 5.3
13	Упорядочите устройства сети по уровню сложности настройки, начиная с наименее сложного.	ПК 9.4

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	Концентратор Маршрутизатор Коммутатор Мост	
14	Сопоставьте типы сетевых устройств с их функциями: а) Коммутатор б) Маршрутизатор в) Мост Обеспечивает соединение различных сетей Управляет трафиком на уровне канального кадра Принимает решения о пересылке пакетов между сегментами сети	ПК 9.4
15	Сколько бит используется для представления стандартного IPv4 адреса?	ПК 9.4
16	Вставьте пропущенное слово в предложение: _____ хостинг предоставляет пользователям возможность арендовать виртуальные серверы, где каждый сервер работает как отдельный экземпляр операционной системы.	ПК 9.6
17	Сопоставьте типы хостинга с их особенностями: а) Общий хостинг б) Виртуальный выделенный сервер (VPS) в) Выделенный сервер Ресурсы сервера разделены между несколькими пользователями Пользователь получает доступ к виртуальной машине с гарантированными ресурсами Пользователь полностью контролирует физический сервер	ПК 9.6
18	Сопоставьте методы продвижения веб-приложений с их описанием: а) SEO б) SMM в) PPC Оплата за клик по рекламному объявлению Оптимизация веб-приложения для поисковых систем Продвижение в социальных сетях	ПК 9.10
19	Сколько ключевых слов или фраз рекомендуется использовать при оптимизации веб-приложения для поисковых систем?	ПК 9.10

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	Выберите один правильный ответ: Что представляет собой компьютерная сеть? а) Система компьютеров, соединённых друг с другом для обмена данными. б) Отдельный компьютер, использующий интернет. в) Офис, где работают много компьютеров. г) Компьютер, подключенный к принтеру.	а	ОК 01

2	<p>Выберите один правильный ответ: Какая классификация компьютерных сетей основывается на степени территориальной распределённости?</p> <p>а) Локальные, глобальные сети, сети масштаба города. б) Локальные, региональные, мировые сети. в) Домашние, офисные, общественные сети. г) Корпоративные, университетские, государственные сети.</p>	a	ОК 01
3	<p>Выберите один правильный ответ: Что такое метод доступа CSMA/CD?</p> <p>а) Метод контроля доступа к среде передачи данных, используемый в Ethernet. б) Метод шифрования данных при передаче. в) Метод аутентификации пользователей в сети. г) Метод передачи данных через спутниковую связь.</p>	a	ОК 02
4	<p>Выберите один правильный ответ: Какая сетевая модель описывает сетевые взаимодействия на уровнях, разделённых на слои?</p> <p>а) Модель OSI. б) Модель TCP/IP. в) Модель Ethernet. г) Модель HTTP.</p>	a	ОК 02
5	<p>Выберите один правильный ответ: Сколько уровней в модели OSI?</p> <p>а) 5. б) 6. в) 7. г) 8.</p>	c	ОК 02
6	<p>Выберите один правильный ответ: Какие типы кабелей используются в компьютерных сетях?</p> <p>а) Витая пара, оптоволокно, коаксиальный кабель. б) HDMI, USB, аудиокабель. в) Антенный кабель, электрический провод, печатная плата. г) Коаксиальный кабель, оптоволокно, медный провод.</p>	a	ОК 05
7	<p>Выберите один правильный ответ: Какие среды передачи данных можно отнести к беспроводным?</p> <p>а) Витая пара, оптоволокно, коаксиальный кабель. б) Bluetooth, Wi-Fi, сотовая связь. в) HDMI, USB, аудиокабель. г) Коаксиальный кабель, оптоволокно, медный провод</p>	b	ОК 05
8	<p>Выберите один правильный ответ: Какие функции обычно выполняют сетевые адаптеры?</p> <p>а) Организация кабельной инфраструктуры. б) Управление безопасностью сети.</p>	c	ПК 5.3

	<p>с) Подключение компьютера к сети.  д) Автоматизация бэкапов данных</p>		
9	<p>Выберите один правильный ответ:  Для чего используются коммутаторы в сетях?  а) Для подключения компьютеров к сети.  б) Для управления доступом к сети.  с) Для организации сегментов сети и передачи данных между ними.  д) Для создания беспроводных сетей.</p>	с	ПК 5.3
10	<p>Выберите один правильный ответ:  Какие протоколы входят в стек протоколов TCP/IP?  а) HTTP, FTP, SMTP.  б) TCP, IP, UDP.  с) SSL, SSH, Telnet.  д) DNS, DHCP, SNMP.</p>	б	ПК 9.4
11	<p>Выберите один правильный ответ:  Какие задачи включает в себя настройка протоколов TCP/IP в операционных системах?  а) Установка сетевых адаптеров.  б) Назначение IP-адресов, настройка маршрутизации.  с) Установка антивирусного программного обеспечения.  д) Создание резервных копий данных.</p>	б	ПК 9.4
12	<p>Выберите один правильный ответ:  Какая технология широко используется в локальных компьютерных сетях и обеспечивает высокую скорость передачи данных?  а) Ethernet.  б) TokenRing.  с) FDDI.  д) Bluetooth.</p>	а	ПК 9.4
13	<p>Выберите один правильный ответ:  Какие принципы лежат в основе построения глобальных сетей?  а) Только использование проводных соединений.  б) Минимизация скорости передачи данных для экономии ресурсов.  с) Обеспечение максимальной доступности и надежности связи.  д) Использование локальных сетей в качестве основного способа соединения.</p>	с	ПК 9.6
14	<p>Выберите один правильный ответ:  Какие параметры следует учитывать при выборе хостинга для веб-приложений?  а) Только цену услуг.  б) Только географическое расположение серверов.  с) Производительность серверов, доступность служб поддержки, безопасность данных.  д) Только количество дополнительных услуг, таких как SSL-сертификаты.</p>	с	ПК 9.6

15	Какая технология используется для ускорения загрузки веб-приложений через сеть Интернет путем кэширования контента на удаленных серверах?	CDN	ПК 9.10
----	---	-----	---------

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### 3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде экзамена. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### 3.4. Оценка результатов освоения дисциплины

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при

решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.12 Менеджмент в профессиональной деятельности**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Знать: 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.</p> <p>Уметь: 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</p>	<p>Студент не может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент не может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент не может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с использованием минимальной поддержки.</p>	<p>Студент может проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может оценивать результат решения задачи с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно проводить анализ контекста и выделять проблему/задачу.</p> <p>Студент может самостоятельно составлять план действий и решать задачу с учетом контекста и используя актуальные методы.</p> <p>Студент может самостоятельно оценивать результат решения задачи.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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</p>		<p>минимальной поддержки.</p>		
<p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: 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.</p> <p>Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением современных</p>	<p>Студент может осуществлять планирование поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения с</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач. Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирован</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	ь результаты для выполнения профессиональной деятельности.	средств и программного обеспечения и с минимальной поддержкой.	незначительным и недочетами.	ие и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Знать:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную и профессиональную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p> <p>Уметь:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать</p>	<p>Студент не может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент не может оценивать перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент не может решать жизненные задачи, применяя финансовую грамотность.</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие в ограниченном объеме.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность частично или с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может решить ограниченное количество жизненных задач, требующих владения финансовой грамотностью</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие с небольшой поддержкой.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент может решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью, с небольшой поддержкой.</p>	<p>Студент может самостоятельно планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент может полностью самостоятельно оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент может уверенно решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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		или решить их с небольшими недочетами.		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.  Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Студент не может вести эффективную коммуникацию, способствующую решению задач.  Студент не может организовать эффективную работу команды.	Студент может вести ограниченную коммуникацию, способствующую решению задач.  Студент может организовать работу команды с небольшими недочетами.	Студент может вести коммуникацию, способствующую решению задач с небольшими недочетами.  Студент может организовать эффективную работу команды с поддержкой.	Студент может вести полноценную эффективную коммуникацию с коллегами, способствующую решению задач.  Студент может самостоятельно организовать эффективную работу команды.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную	Знать: особенности социального и культурного	Студент не может вести грамотную	Студент может вести частично грамотную	Студент может вести грамотную	Студент может самостоятельно вести

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста	контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.  Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.	коммуникацию или частично учитывая культурный контекст.	устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст с минимальными недочётами.	грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знания: 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.  Умения: 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	Студент не может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках.  Студенты не могут пользоваться профессиональной коммуникацией на государственном и иностранном языках.	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые могут частично мешать коммуникативным целям.  Студент может пользоваться ограниченным количеством источников профессиональной документации на государственном и иностранном языках или делать это неуверенно.	Студент может вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках с ошибками, которые не мешают коммуникативным целям.  Студенты могут пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках с небольшой поддержкой.	Студент может уверенно вести устную и письменную деловую коммуникацию на государственном и иностранном языках и достигать коммуникативные цели.  Студенты могут уверенно и без помощи пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	<p>Соотнесите термины с их определениями:</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стратегическое управление</li> <li>- Целеустремленность</li> <li>- Системный подход</li> <li>- Инновационное управление</li> </ul> <p>Определения:</p> <p>А. Процесс определения долгосрочных целей организации и разработки планов для их достижения.</p> <p>В. Особенность менеджмента, заключающаяся в постоянной ориентации на достижение поставленных целей.</p> <p>С. Методология управления, основанная на рассмотрении организации как единой системы, состоящей из взаимосвязанных элементов.</p> <p>Д. Метод управления, направленный на поиск и внедрение новых идей, технологий и подходов для улучшения процессов.</p>	ОК 01
2	<p>Соотнесите термины с их определениями:</p> <p>Термины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Функциональное управление</li> <li>- Эффективность</li> <li>- Координация</li> <li>- Лидерство</li> </ul>	ОК 02

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	<p>Определения:</p> <p>А. Процесс руководства, основанный на распределении задач и функций между различными подразделениями организации.</p> <p>В. Способности организации достигать поставленных целей и задач с минимальными затратами ресурсов.</p> <p>С. Процесс согласования действий различных структур и подразделений организации для достижения общих целей.</p> <p>Д. Способность личности или группы оказывать влияние на других людей для достижения общих целей или решения задач.</p>	
3	Выберите две организации (одну крупную и одну небольшую) из разных отраслей. Проведите анализ и определите, какие характерные черты современного менеджмента присутствуют в каждой из них. Сделайте выводы о том, как эти черты влияют на эффективность управления в каждой организации.	ОК 03
4	Проанализируйте ситуацию из своего опыта или известного случая, связанного с управлением. Опишите проблему, выделите ключевые аспекты и предложите возможные решения.	ОК 03
5	Проведите SWOT-анализ выбранной организации или проекта. Используйте таблицу с четырьмя разделами: сильные стороны, слабые стороны, возможности и угрозы. Опишите каждый аспект вашего анализа и предложите стратегические рекомендации на основе выявленных факторов.	ОК 03
6	Разработайте небольшой бизнес-план для нового проекта или стартапа. Ваш план должен включать анализ рынка, стратегию маркетинга, прогнозы по финансам и план действий. Подготовьте презентацию для защиты вашего бизнес-плана.	ОК 04
7	В группах разработайте стратегию маркетинга для нового продукта или услуги. Ваш план должен включать анализ целевой аудитории, позиционирование продукта, каналы продвижения и оценку эффективности маркетинговых действий.	ОК 05
8	Проведите самоанализ своих навыков управления и выделите области для улучшения. Составьте план действий по развитию этих навыков.	ОК 09
9	Напишите эссе на тему "Роль лидерства в успешном менеджменте: сравнительный анализ подходов и стилей управления."	ОК 09
10	Напишите эссе на тему "Сущность современного менеджмента: ключевые аспекты и тенденции развития."	ОК 09
11	Изучите характеристики менеджмента в своей профессиональной сфере. Определите основные отличия в подходах к управлению в данной сфере по сравнению с традиционными организациями. Предложите рекомендации по адаптации современных методов управления для использования в профессиональной деятельности.	ОК 09

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
---------------	---	------------------	-------------

1	<p>Какие из перечисленных особенностей характеризуют современные методы управления персоналом?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Недостаток обратной связи</li> <li>b) Ориентация на индивидуальные потребности сотрудников</li> <li>c) Ограничение доступа к информации</li> <li>d) Использование жестких иерархических структур</li> </ul>	b	ОК 01
2	<p>Какие из перечисленных факторов являются характерными чертами современного менеджмента?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Гибкость и адаптивность</li> <li>b) Жесткая централизация</li> <li>c) Иерархическая структура</li> <li>d) Отсутствие коммуникации</li> </ul>	a	ОК 01
3	<p>Какая из перечисленных функций относится к основным функциям менеджмента?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Осуществление кадровой политики</li> <li>b) Проведение маркетинговых исследований</li> <li>c) Приготовление кофе для сотрудников</li> <li>d) Проведение корпоративных вечеринок</li> </ul>	a	ОК 02
4	<p>Какие из перечисленных принципов управления персоналом являются основами управления персоналом?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Определенность и ясность целей</li> <li>b) Неразглашение информации</li> <li>c) Произвольность и случайность</li> <li>d) Ограниченный доступ к обучению</li> </ul>	a	ОК 02
5	<p>Какие из перечисленных факторов являются особенностями менеджмента в области профессиональной деятельности?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Низкая ответственность</li> <li>b) Постоянное обучение и развитие персонала</li> <li>c) Отсутствие контроля над бюджетом</li> </ul>	b	ОК 03

	d) Неудовлетворенность клиентов		
6	<p>Какое из следующих утверждений характеризует современный менеджмент?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Жесткая централизация решений  b) Отсутствие гибкости и адаптивности  c) Стремление к инновациям и изменениям  d) Иерархическая структура без возможности диалога</p>	c	ОК 03
7	<p>Какая из перечисленных функций менеджмента направлена на организацию ресурсов?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Финансовый анализ  b) Мотивация сотрудников  c) Планирование производства  d) Организация корпоративных мероприятий</p>	c	ОК 03
8	<p>Какие из перечисленных принципов управления персоналом являются ключевыми для создания эффективной команды?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Отсутствие коммуникации  b) Открытость и доверие  c) Непрозрачность в целях и задачах  d) Жесткий контроль</p>	b	ОК 04
9	<p>Какие из перечисленных факторов являются преимуществами постоянного обучения и развития персонала в профессиональном менеджменте?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Ограниченные возможности карьерного роста  b) Увеличение эффективности работы сотрудников  c) Снижение производительности  d) Уменьшение мотивации сотрудников</p>	b	ОК 05

10	<p>Какие из следующих принципов управления являются основополагающими в современном менеджменте?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Недоступность информации</li> <li>b) Гибкость и адаптивность</li> <li>c) Жесткий контроль и подчинение</li> <li>d) Отсутствие целей и стратегии</li> </ul>	b	ОК 09
11	<p>Какие функции менеджмента направлены на разработку стратегии компании?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Организация производства</li> <li>b) Финансовый анализ</li> <li>c) Формирование стратегии развития</li> <li>d) Проведение корпоративных мероприятий</li> </ul>	c	ОК 09
12	<p>Какие из перечисленных особенностей характерны для современных методов управления персоналом?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Отсутствие обратной связи</li> <li>b) Использование индивидуальных подходов к сотрудникам</li> <li>c) Стремление к конфликтам и напряженной обстановке</li> <li>d) Разглашение конфиденциальной информации</li> </ul>	b	ОК 09
13	<p>Какие из перечисленных методов могут быть использованы для управления стрессом в организации?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Недостаток обучения и развития</li> <li>b) Гибкость и адаптивность</li> <li>c) Разглашение конфиденциальной информации</li> <li>d) Применение методов релаксации и психологической поддержки</li> </ul>	d	ОК 09

14	<p>Какие из перечисленных принципов управления являются основными для эффективного руководства?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Ограничение коммуникации b) Разглашение конфиденциальной информации c) Прозрачность и открытость d) Использование жесткого контроля</p>	с	ОК 09
15	<p>Какие из перечисленных методов управления персоналом способствуют повышению мотивации сотрудников?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Ограничение обратной связи b) Недостаток возможностей карьерного роста c) Проведение корпоративных вечеринок d) Проведение регулярных оценок и поощрений</p>	d	ОК 09

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбок (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде экзамена. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.13 Введение в специальность**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Знать: 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</p> <p>Уметь: Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать</p>	<p>Студент не может самостоятельно осуществлять планирование и поиск информации, определять релевантные источники и осуществлять поиск с применением современных средств для выполнения профессиональной деятельности.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать результаты для выполнения профессиональной деятельности.</p>	<p>Студент может осуществлять планирование и поиск информации в ограниченном количестве источников для выполнения профессиональной деятельности с использованием минимальной поддержки.</p> <p>Студент может осуществлять анализ информации, структурировать ее и выделять наиболее значимые части, а также интерпретировать информацию с применением современных средств и с минимальной поддержкой.</p>	<p>Студент может осуществлять планирование информационного поиска, подбирать различные источники и осуществлять поиск информации в них с применением современных средств с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением современных средств и программного обеспечения с незначительным и недочетами.</p>	<p>Студент может самостоятельно провести планирование информационного поиска, подобрать релевантные и разнообразные источники, осуществить поиск информации по широкому набору источников (в том числе электронных ресурсов) с применением современных средств для выполнения профессиональных задач.</p> <p>Студент способен самостоятельно проводить анализ, структурирование и интерпретацию информации с применением</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.				современных средств и программного обеспечения для выполнения профессиональной деятельности.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Знать: 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.	Студент не может эффективно провести анализ предметной области.  Студент испытывает трудности при использовании инструментальных средств обработки информации.  Студент не может обеспечить сбор данных для анализа использования информационной системы.  Студент не может выполнять работы на предпроектной стадии.	Студент успешно проводит анализ предметной области с минимальной поддержкой.  Студент успешно использует инструментальные средства для сбора и обработки данных.  Студент может обеспечивать сбор данных для анализа использования информационной системы.  Студент может выполнять базовые работы на предпроектной стадии.	Студент успешно проводит анализ предметной области самостоятельно с небольшими затруднениями.  Студент эффективно использует инструментальные средства обработки информации.  Студент качественно обеспечивает сбор данных для анализа использования информационной системы.  Студент успешно выполняет работы на предпроектной стадии.	Студент успешно, качественно и самостоятельно проводит анализ предметной области.  Студент мастерски использует инструментальные средства обработки информации.  Студент высококачественно обеспечивает сбор данных для анализа использования информационной системы.  Студент проявляет выдающиеся навыки на предпроектной стадии разработки.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>Уметь:</p> <p>осуществлять постановку задачи по обработке информации; выполнять анализ предметной области; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; работать с инструментальным и средствами обработки информации; осуществлять выбор модели построения информационной системы; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств .</p>				
<p>ПК 5.2</p> <p>Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p>	<p>Знать:</p> <p>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;</p>	<p>Студент не может подготовить проектную документацию, которая соответствует требованиям заказчика и стандартам качества.</p>	<p>Студент способен подготовить отдельные части проектной документации на создание информационной системы в соответствии с требованиями заказчика и с учетом стандартов.</p>	<p>Студент способен подготовить проектную документацию на создание информационной системы с незначительными и отклонениями в части соответствия требованиям заказчика или стандартов.</p>	<p>Студент способен самостоятельно в полном объеме подготовить проектную документацию на создание информационной системы, которая соответствует требованиям заказчика и стандартов.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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.</p> <p>Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p>				
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Знать: основные модели построения информационных систем, их структуру; использовать критерии оценки качества и надёжности функционирования информационной системы; реинжиниринг бизнес-процессов.</p> <p>Уметь: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при</p>	Студент не может разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.	Студент может осуществлять разработку отдельных частей технической документации на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.	Студент может осуществлять полную разработку технической документации на эксплуатацию информационной системы; разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительным и отклонениями.	Студент может самостоятельно в полном объеме разработать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы в соответствии с требованиями стандартов.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	оформлении программной документации				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	<p>Соотнесите тип языка программирования с его характеристиками:</p> <p>a) Высокоуровневый b) Низкоуровневый c) Скриптовый d) Компилируемый</p> <p>Определения: Язык, который предоставляет высокий уровень абстракции и скрывает детали аппаратного обеспечения. Язык, который преобразуется в машинный код компилятором. Язык, который выполняется интерпретатором строка за строкой. Язык, который ближе всего к аппаратному уровню и предоставляет прямой доступ к аппаратуре компьютера.</p>	ОК 02
2	<p>Установите последовательность этапов анализа предметной области:</p> <p>a) Сбор и анализ требований заказчика b) Изучение существующих решений и анализ их преимуществ и недостатков c) Определение основных сущностей и их взаимосвязей d) Составление технического задания</p>	ПК 5.1
3	<p>Сопоставьте этапы предпроектной стадии с их описанием:</p> <p>a) Определение целей и задач проекта b) Анализ потребностей и требований заказчика c) Формирование команды проекта d) Подготовка предварительного плана проекта</p> <p>Описания: Определение конечных результатов, которые должен достичь проект.</p>	ПК 5.1

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	<p>Определение ключевых параметров проекта, таких как бюджет, сроки, ресурсы. Изучение запросов и предпочтений заказчика для формирования требований к проекту. Выбор членов команды проекта на основе их компетенций и опыта.</p>	
4	<p>Установите правильную последовательность разработки проектной документации: Определение требований заказчика. Планирование структуры и содержания документации. Сбор и анализ информации о проекте. Создание текстового описания функциональности и особенностей системы. Разработка диаграмм и схем, иллюстрирующих архитектуру системы.</p>	ПК 5.2
5	<p>Соотнесите типы документации с их назначением: а) Инструкция по эксплуатации б) Справочное руководство в) Руководство по обслуживанию</p> <p>Предназначение: Содержит информацию о процессе установки, запуска и работы с системой. Содержит перечень возможных ошибок и способы их устранения. Предоставляет подробные описания всех функций и возможностей системы.</p>	ПК 5.6

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Почему полная замена разработчиков на искусственный интеллект (ИИ) маловероятна в ближайшем будущем? Выберите один вариант ответа.</p> <p>а) ИИ способен выполнять рутинные задачи, но не может создать инновационные решения самостоятельно б) ИИ не может полностью заменить уникальные навыки человеческого логического мышления и креативности в) ИИ может заменить разработчиков, так как способен выполнять все виды задач в IT, включая креативные г) ИИ способен разрабатывать сложные алгоритмы и постоянно совершенствоваться без человеческого вмешательства</p>	b	ОК 02

2	<p>Какую информацию, связанную с грейдами в IT, можно найти на сайте levels.fyi? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Только общие описания грейдов без связи с конкретными компаниями</li> <li>b) Сравнение систем грейдов и уровней между различными IT-компаниями, а также детали о зарплатах</li> <li>c) Инструкции по использованию ПО для отслеживания проектов</li> <li>d) Сведения о личных интересах и хобби сотрудников компаний</li> </ul>	b	ОК 02
3	<p>Какими преимуществами обладает разработчик в крупной компании по сравнению с фрилансером? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Более стабильный доход</li> <li>b) Большой контроль над рабочим графиком</li> <li>c) Доступ к сложным и масштабным проектам</li> <li>d) Возможность работать из любого места</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ac	ПК 5.1
4	<p>Какие утверждения об операционной системе (ОС) верны? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ОС служит посредником между пользователем и аппаратным обеспечением компьютера</li> <li>b) Без ОС компьютер не может работать, так как она управляет ресурсами и запуском программ</li> <li>c) ОС отвечает за управление вводом и выводом данных, но не за выполнение программ</li> <li>d) ОС контролирует память и процессор компьютера</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.1

5	<p>Какие утверждения о графическом интерфейсе пользователя (GUI) и командной строке (CLI) верны? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) GUI используется для выполнения команд с помощью текста, а CLI — с помощью иконок и кнопок</li> <li>b) CLI может быть эффективнее для опытных пользователей при выполнении сложных задач</li> <li>c) GUI и CLI предоставляют одинаковые функции, но используют разные методы взаимодействия</li> <li>d) В GUI можно применять командные строки для выполнения функций, но CLI не поддерживает графику</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bc	ПК 5.1
6	<p>Какая команда в командной строке позволит создать новую папку в текущем каталоге? Ответ введите на английском языке в нижнем регистре</p>	mkdir	ПК 5.1
7	<p>Какие команды используют для работы с файлами и папками в командной строке? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) pwd</li> <li>b) copy</li> <li>c) rmdir</li> <li>d) move</li> <li>e) help</li> </ul>	bcd	ПК 5.1
8	<p>Какие методы повышают доступность веб-приложений? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Игнорирование стандартов WCAG</li> <li>b) Использование альтернативного текста для изображений</li> <li>c) Применение ARIA-атрибутов</li> <li>d) Тестирование с симуляторами различных типов ограничений</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bcd	ПК 5.1

9	<p>Какой паттерн помогает пользователям понять, где они находятся на сайте и как вернуться на предыдущие страницы? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Кнопки действий</li> <li>b) Хлебные крошки</li> <li>c) Фильтры</li> <li>d) Пагинация</li> </ul>	b	ПК 5.1
10	<p>Какое высказывание лучше всего описывает цель URL-адреса? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Уникально идентифицировать ресурс в интернете и помочь получить доступ к нему</li> <li>b) Определить способ связи между компьютерами в сети</li> <li>c) Определить физическое местоположение сервера</li> <li>d) Определить тип контента, который будет отображён на сайте</li> </ul>	a	ПК 5.1
11	<p>Какие элементы необходимы для функционирования сайта в интернете? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Хостинг</li> <li>b) Интернет-провайдер</li> <li>c) Антивирус</li> <li>d) Доменное имя</li> <li>e) Брандмауэр</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.1
12	<p>Какие преимущества предоставляют облачные сервисы? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Доступ к файлам с любого устройства</li> <li>b) Неограниченное хранилище данных</li> <li>c) Синхронизация данных между устройствами</li> <li>d) Обеспечение полной конфиденциальности данных</li> <li>e) Возможность работы без подключения к интернету</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ac	ПК 5.1

13	<p>Какие функции, помимо редактирования кода, могут быть выполнены в IDE? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Отладка программного кода</li> <li>b) Компиляция и интерпретация кода</li> <li>c) Создание графического дизайна</li> <li>d) Управление проектами и версиями</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.1
14	<p>Какие действия вы можете выполнить с помощью инструментов разработчика в браузере? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Изменить внешний вид сайта только для текущей сессии</li> <li>b) Просмотреть и отладить ошибки JavaScript</li> <li>c) Добавить новый HTML-элемент на сайт и сохранить изменения навсегда</li> <li>d) Проверить, как сайт отображается на разных устройствах</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.1
15	<p>Выберите верную последовательность этапов IT-проекта, начиная с первого:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) Разработка</li> <li>2) Планирование</li> <li>3) Поддержка</li> <li>4) Дизайн</li> <li>5) Внедрение</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде последовательности цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1234. Запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	24153	ПК 5.1

16	<p>Представьте, что работаете над новым веб-приложением в команде. Сроки поджимают, и вам нужно оптимизировать работу. Какие действия помогут улучшить ситуацию? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Установить строгий контроль за каждым шагом проекта</li> <li>b) Запросить у каждого члена команды ежедневные отчёты о проделанной работе</li> <li>c) Пересмотреть разделение задач, перераспределить их в соответствии с текущими навыками и загрузкой</li> <li>d) Установить дополнительные сроки для выполнения задач, чтобы избежать спешки</li> <li>e) Регулярно проводить встречи для обсуждения текущих проблем и возможных решений</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	се	ПК 5.1
17	<p>Каковы преимущества высокоуровневых языков программирования по сравнению с низкоуровневыми? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Простота в изучении и использовании</li> <li>b) Высокая производительность</li> <li>c) Меньшая вероятность ошибок</li> <li>d) Прямой контроль над аппаратными ресурсами</li> <li>e) Абстракция от аппаратных деталей</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	асе	ПК 5.1
18	<p>Какие языки программирования являются объектно-ориентированными? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Java</li> <li>b) C</li> <li>c) Python</li> <li>d) JavaScript</li> <li>e) Haskell</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	acd	ПК 5.1

19	<p>Какой ключевой шаг следует выполнить, чтобы начать работу над проектом в GitHub после регистрации и создания репозитория? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Удалить старые репозитории b) Установить антивирус c) Настроить VPN d) Клонировать (clone) репозиторий на локальный компьютер</p>	d	ПК 5.1
20	<p>Вы работаете над проектом в GitHub и создали новую ветку. Какой шаг нужно выполнить, чтобы внести изменения в основную ветку после завершения работы в новой? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Удалить новую ветку b) Слить ветку (merge) с основной c) Сменить название ветки на основную d) Добавить новую ветку в качестве зависимости</p>	b	ПК 5.1
21	<p>Какой минимальный опыт работы обычно требуют от junior-разработчика? Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) Опыт не требуют b) 1-2 года c) 3–5 лет d) Более 5 лет</p>	b	ПК 5.1
22	<p>Какие soft skills чаще всего требуют работодатели в IT-сфере? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <p>a) Аналитическое мышление b) Коммуникабельность c) Знание SQL d) Самообучаемость e) Знание Docker</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abd	ПК 5.1
23	<p>Как называется процесс адаптации и изменения кода для улучшения его функциональности и понимания? Ответ введите на русском языке строчными буквами.</p>	рефакторинг	ПК 5.1

24	<p>Какой вид документации лучше всего подходит, чтобы предоставить информацию о возможностях и ограничениях программного интерфейса? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) FAQ (часто задаваемые вопросы)</li> <li>b) Примеры кода</li> <li>c) API-документация</li> <li>d) Руководство пользователя</li> </ul>	c	ПК 5.2
25	<p>Какой принцип относится к профессиональной этике веб-разработчиков? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Честность в работе</li> <li>b) Игнорирование обратной связи</li> <li>c) Неиспользование средств тестирования</li> <li>d) Отсутствие документации</li> </ul>	a	ПК 5.2
26	<p>Представьте, что разрабатываете веб-приложение и обнаружили уязвимость, которая может привести к утечке пользовательских данных. Какие шаги стоит предпринять в рамках профессиональной этики и обеспечения конфиденциальности? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Немедленно устранить уязвимость и уведомить пользователей о возможных рисках</li> <li>b) Оставить уязвимость, пока не будет выпущен следующий крупный релиз</li> <li>c) Обратиться к коллегам, чтобы обсудить и исправить проблему</li> <li>d) Игнорировать проблему и надеяться, что никто её не заметит</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ac	ПК 5.2
27	<p>Какие из следующих технологий активно используют, чтобы улучшить масштабируемость и управляемость приложений? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Микросервисы</li> <li>b) Прогрессивные веб-приложения</li> <li>c) Распределённые системы</li> <li>d) Искусственный интеллект</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ac	ПК 5.2

28	<p>Вы разрабатываете новое приложение для анализа больших объёмов данных и извлечения инсайтов. Какой из следующих подходов вы бы выбрали для работы с такими данными, чтобы улучшить производительность и сделать анализ эффективнее? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Использование платформ для анализа Big Data</li> <li>b) Внедрение машинного обучения для обработки данных</li> <li>c) Разработку дополненной реальности для визуализации данных</li> <li>d) Применение технологии блокчейн для обеспечения безопасности данных</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	ab	ПК 5.2
29	<p>Вы работаете над проектом, где нужно часто вносить изменения и получать обратную связь от пользователей, чтобы совершенствовать продукт. Какой подход вы выберете, чтобы реализовать эти требования максимально эффективно? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Использование методологии Agile</li> <li>b) Применение DevOps-практик</li> <li>c) Использование дизайн-мышления</li> <li>d) Применение традиционного водопадного подхода</li> </ul>	a	ПК 5.2
30	<p>Какой первый шаг стоит сделать при планировании карьеры веб-разработчика? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Определить свои долгосрочные и краткосрочные цели</li> <li>b) Исследовать рынок труда</li> <li>c) Посетить отраслевые мероприятия</li> <li>d) Начать строить сеть контактов</li> </ul>	a	ПК 5.2
31	<p>Какой термин обозначает добровольное участие в проектах с открытым исходным кодом? Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Волонтерство</li> <li>b) Сорсинг</li> <li>c) Контрибьютинг</li> <li>d) Хостинг</li> </ul>	c	ПК 5.6

32	<p>Какой из следующих видов документации наиболее подходит для предоставления информации о возможностях и ограничениях программного интерфейса?</p> <p>Пример формата ответа: SDK-руководство, API-документация, руководство пользователя</p>	API-документация	ПК 5.6
33	<p>Какие из следующих типов документации могут быть наиболее полезными для разработчиков, работающих с API? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Руководство пользователя</li> <li>b) Справочные материалы</li> <li>c) API-документация</li> <li>d) Технические спецификации</li> <li>e) FAQ (часто задаваемые вопросы)</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	bcd	ПК 5.6
34	<p>Какие этапы IT-проекта связаны с созданием и проверкой кода? Выберите все правильные варианты ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Планирование</li> <li>b) Идея и анализ</li> <li>c) Разработка</li> <li>d) Поддержка</li> </ul> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	cd	ПК 5.6
35	<p>На каком этапе IT-проекта формируются временные рамки и бюджет, необходимые для реализации всего проекта? Ответ введите на русском языке строчными буквами.</p>	планирование	ПК 5.6

36	<p>Установите соответствие между типами документации и их назначением.</p> <p>Тип документации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Техническая документация</li> <li>2) Руководство пользователя</li> <li>3) Документация для разработчиков</li> <li>4) API-документация</li> </ol> <p>Назначение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Описание возможностей и ограничений программного интерфейса</li> <li>b) Инструкция по эксплуатации системы, включая настройку</li> <li>c) Описание процессов разработки и настройки программного обеспечения</li> <li>d) Объяснение функционала и интерфейсов программных модулей</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1c2b3a. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1c2b3a4d	ПК 5.6
37	<p>Установите соответствие между этапами разработки документации и их содержанием.</p> <p>Этап разработки документации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Проектирование документации</li> <li>2) Разработка документации</li> <li>3) Оформление документации</li> <li>4) Валидация документации</li> </ol> <p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Описание функциональных требований и характеристик системы</li> <li>b) Описание процессов, используемых при создании системы</li> <li>c) Подготовка документов с использованием стандартов и шаблонов</li> <li>d) Проверка точности и полноты документации перед сдачей</li> </ol> <p>Ответ представьте в виде перечисления прописных букв и цифр, обозначающих варианты ответа. Например: 1c2b3a. Запятые, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	1b2a3c4d	ПК 5.6

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

#### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде экзамена. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.14 Карьера разработчика: трудоустройство и развитие**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современную научную терминологию; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p> <p>Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и</p>	<p>Студент не может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент не может оценивать перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент не может решать жизненные задачи, применяя финансовую грамотность.</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие в ограниченном объеме.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность частично или с небольшими недочетами.</p> <p>Студент может решить ограниченное количество жизненных задач, требующих владения финансовой грамотностью или решить их с небольшими недочетами.</p>	<p>Студент может планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие с небольшой поддержкой.</p> <p>Студент может оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент может решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью, с небольшой поддержкой.</p>	<p>Студент может самостоятельно планировать и осуществлять личностное и профессиональное развитие.</p> <p>Студент может полностью самостоятельно оценить перспективность коммерческой идеи и планировать предпринимательскую деятельность.</p> <p>Студент может уверенно решить жизненные задачи, требующие владения финансовой грамотностью.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.  Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Студент не может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.	Студент может вести частично грамотную коммуникацию или частично учитывая культурный контекст.	Студент может вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст с минимальными недочётами.	Студент может самостоятельно вести грамотную устную и письменную коммуникацию, учитывая культурный контекст.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Умения: Описывать значимость своей профессии; описывать гражданско-патриотическую позицию на основе исторических событий и явлений;	Студент не может описывать суть гражданско-патриотической позиции на	Студент может частично или с ошибками описывать суть гражданско-патриотической	Студент может описывать суть гражданско-патриотической позиции на основе	Студент может уверенно, полно и без ошибок описывать суть гражданско-патриотической

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	применять стандарты антикоррупционного поведения.  Знания: Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; основные исторические понятия, события, явления.	основе историко-культурных знаний и применять стандарты антикоррупционного поведения.	позиции на основе историко-культурных знаний; демонстрирует понимание стандартов антикоррупционного поведения.	историко-культурных знаний с незначительным и недочетами; продемонстрировать понимание и применять стандарты антикоррупционного поведения.	позиции на основе историко-культурных знаний; продемонстрировать понимание и применять стандарты антикоррупционного поведения.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Укажите шаги получения и анализа обратной связи по выполненному тестовому заданию в правильной последовательности: а) Анализ полученных комментариев и оценка своей работы. б) Использование обратной связи для совершенствования навыков. в) Запрос обратной связи у работодателя	ОК 03
2	Установите последовательность шагов выбора будущей профессии: 1) Изучение рынка труда. 2) Анализ собственных интересов и навыков. 3) Проведение тестов для оценки профориентации.	ОК 03
3	Сопоставьте soft skills с их сценариями демонстрации: - Soft skills: а) Умение эффективно коммуницировать. б) Решение конфликтов. - Сценарии: 1) Разрешение недопониманий на собрании. 2) Объединение коллективу во время напряженной работы	ОК 03
4	Упорядочите факторы, влияющие на уровень заработной платы разработчика, от наиболее существенного до менее важного: а) Сложность выполняемых проектов и требуемые навыки. б) Опыт работы и квалификация.	ОК 03

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	в) Региональные стандарты и уровень конкуренции на рынке.	
5	Установите последовательность шагов для сравнения уровней заработной платы в различных компаниях для выбранной специальности. 1. Сбор данных о заработной плате. 2. Анализ и сравнение заработных плат. 3. Изучение рынка труда. 4. Расчет среднего дохода.	ОК 03
6	Составьте собственное резюме в соответствии со структурой: 1. Имя, фото, возраст, город 2. Контакты 3. Должность и зарплата 4. Описание опыта 5. Образование, знание языков 6. Ключевые навыки 7. Информация о себе	ОК 05
7	Опишите, каким образом гражданская ответственность разработчика программного обеспечения может проявиться в повседневной работе.	ОК 06
8	Рассмотрите ситуацию: “В IT-компании X руководитель проекта подвергается соблазну получить взятку от поставщика оборудования для того, чтобы заключить выгодный договор на поставку. Однако руководитель, следуя антикоррупционным стандартам и этическим принципам компании, отказывается от взятки и предпочитает заключить договор на честных и прозрачных условиях”. Задание: Опишите, какие шаги были предприняты для предотвращения коррупции и как это повлияло на проект и компанию.	ОК 06

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	Выберите один правильный ответ: Выберите основное личностное качество программистов, позволяющее им расти от уровня Junior к уровню Middle и от уровня Middle к уровню Senior а) Уровень ответственности за конечный результат б) Качество написания программного кода в) Уровень знания основных алгоритмов г) Уровень самостоятельности д) Уровень знаний языка программирования	d	ОК 03
2	Выберите один правильный ответ: Каков в среднем опыт разработчиков уровня Middle? а) от 3–6 месяцев до 1-2 года б) от 1-2 до 4–8 лет в) от 4–8 до 10–12 лет	b	ОК 03

3	<p>Выберите один правильный ответ:  В течение какого срока возможно увольнение работника на испытательном сроке работодателем согласно Трудовому кодексу РФ?</p> <p>a) В течение месяца  b) В течение двух недель  c) В течение одной недели  d) В течение трёх дней  e) В течение суток</p>	d	ОК 03
4	<p>Выберите один правильный ответ:  Какова максимальная длительность испытательного срока, которая может быть установлена разработчику согласно Трудовому кодексу РФ?</p> <p>a) Два месяца  b) Три месяца  c) Четыре месяца  d) Пять месяцев  e) Шесть месяцев</p>	b	ОК 03
5	<p>Выберите один правильный ответ:  Какие уровни программистов принято выделять на рынке?</p> <p>a) Junior, Pre-middle, Middle, Pre-senior, Senior  b) Junior, Junior+, Middle, Middle+, Senior  c) Intern, Junior, Middle, Senior, Expert  d) Intern, Junior, Middle, Senior, Lead  e) Intern, Junior, Middle, Senior, Master</p>	b	ОК 03
6	<p>Выберите один правильный ответ:  Может ли тимлидом стать разработчик со знаниями и навыками уровня Middle?</p> <p>a) Да, может  b) Нет, не может</p>	a	ОК 03
7	<p>Выберите один правильный ответ:  Как правильно подходить к выбору специализации в IT:</p> <p>a) Судьба решит за меня.  b) Спросить совета у друзей.  c) Изучить рынок труда и свои интересы</p>	c	ОК 03
8	<p>Выберите один правильный ответ:  Что стоит учитывать при выполнении тестового задания для компании:</p> <p>a) Не торопиться, делать все медленно.  b) Следовать указаниям и срокам, демонстрируя свои навыки.  c) Использовать решения из интернета без ссылок</p>	c	ОК 03
9	<p>Выберите один правильный ответ:  Какая особенность работы на удаленке требует большей самодисциплины:</p> <p>a) Гибкий график.  b) Отсутствие контроля над рабочим процессом.  c) Удаленные кофе-паузы</p>	b	ОК 03

10	<p>Выберите один правильный ответ: Какие навыки важны для backend-разработчика:</p> <p>a) Верстка веб-страниц. b) Разработка серверной части приложений. c) Тестирование пользовательского интерфейса</p>	b	ОК 03
11	<p>Выберите один правильный ответ: Что чаще всего входит в ответственности frontend-разработчика:</p> <p>a) Настройка баз данных. b) Разработка пользовательского интерфейса. c) Оптимизация серверной части</p>	b	ОК 03
12	<p>Выберите один правильный ответ: На что стоит ориентироваться при переговорах о зарплате:</p> <p>a) Сколько нужно для оплаты счетов. b) Рыночные стандарты, свой вклад в компанию. c) Сравнение с зарплатой коллег</p>	b	ОК 03
13	<p>Выберите один правильный ответ: Какую роль в команде обычно отводят разработчикам уровня Intern?</p> <p>a) Наблюдение за работой разработчиков уровня Middle b) Выполнение несложных конкретных изолированных задач c) Сборка проектов и выкладывание в production</p>	b	ОК 05
14	<p>Выберите один правильный ответ: Какие задачи в команде обычно выполняют разработчики уровня Senior?</p> <p>a) Выбор стека технологий и проектирование b) Наставничество младших коллег c) Выполнение сложных задач по программированию d) Проведение code review e) Руководство командой</p> <p>Ответ представьте в виде перечисления букв, запяты, пробелы и другие обозначения запрещены.</p>	abcd	ОК 05
15	<p>Выберите один правильный ответ: Какова основная причина профессионального выгорания?</p> <p>a) Нарушение баланса «даю-получаю» b) Конфликтный руководитель c) Очень сложные задачи по работе d) Низкий уровень заработной платы e) Ощущение бесполезности выполняемой работы</p>	a	ОК 06

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

### **3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине**

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

### **3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий**

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета с оценкой**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и

решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.15 Введение в DevOps**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений» среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<p>Умения: Проведение анализа предметной области, выявление ключевых аспектов. Работа с инструментальными средствами для обработки информации. Организация сбора данных, учёт основных параметров информационной системы.</p> <p>Знания: Основные методы анализа предметной области, принципы выделения важных данных, структурирования данных. Основные инструменты обработки информации, их функциональные возможности. Принципы сбора данных, основные характеристики информационных систем. Основные аспекты предпроектной стадии</p>	<p>Студент не может эффективно провести анализ предметной области.</p> <p>Студент испытывает трудности при использовании инструментальных средств обработки информации.</p> <p>Студент не может обеспечить сбор данных для анализа использования информационной системы.</p> <p>Студент не может выполнять работы на предпроектной стадии.</p>	<p>Студент успешно проводит анализ предметной области с минимальной поддержкой.</p> <p>Студент успешно использует инструментальные средства для сбора и обработки данных.</p> <p>Студент может обеспечивать сбор данных для анализа использования информационной системы.</p> <p>Студент может выполнять базовые работы на предпроектной стадии.</p>	<p>Студент успешно проводит анализ предметной области самостоятельно с небольшими затруднениями.</p> <p>Студент эффективно использует инструментальные средства обработки информации.</p> <p>Студент качественно обеспечивает сбор данных для анализа использования информационной системы.</p> <p>Студент успешно выполняет работы на предпроектной стадии.</p>	<p>Студент успешно, качественно и самостоятельно проводит анализ предметной области.</p> <p>Студент мастерски использует инструментальные средства обработки информации.</p> <p>Студент высококачественно обеспечивает сбор данных для анализа использования информационной системы.</p> <p>Студент проявляет выдающиеся навыки на предпроектной стадии разработки.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	<p>Знать: 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.</p> <p>Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p>	Студент не может подготовить проектную документацию, которая соответствует требованиям заказчика и стандартам качества.	Студент способен подготовить отдельные части проектной документации на создание информационной системы в соответствии с требованиями заказчика и с учетом стандартов.	Студент способен подготовить проектную документацию на создание информационной системы с незначительными и отклонениями в части соответствия требованиям заказчика или стандартов.	Студент способен самостоятельно в полном объеме подготовить проектную документацию на создание информационной системы, которая соответствует требованиям заказчика и стандартов.
ПК. 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с	Знать: национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения	Студент не может осуществлять планирование и управление процессом	Студент способен создать проект по разработке подсистемы безопасности	Студент может осуществлять планирование и управление процессом разработки в	Студент способен самостоятельно осуществлять планирование и управление

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
техническим заданием	<p>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. Дополнительно для квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений» требуется знание файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Уметь: создавать проект по разработке приложения, управлять им и формулировать его задачи. Дополнительно для квалификации «Разработчик веб- и мультимедийных приложений»: использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ</p>	<p>разработки подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальных средств.</p> <p>Студент не может самостоятельно осуществлять разработку подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев.</p> <p>Студент не может разработать графический интерфейс приложения подсистемы информационной безопасности в соответствии с техническим заданием и принципами создания GUI.</p>	<p>информационной системы с некоторыми недочетами и осуществлять частичное управление процессом разработки.</p> <p>Студент может осуществлять частичную разработку подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием с использованием ограниченного числа языков программирования.</p> <p>Студент может осуществлять частичную разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационной безопасности в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>полном объеме с незначительными и недочетами.</p> <p>Студент может разрабатывать подсистему безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев с незначительными и недочетами.</p> <p>Студент может осуществлять полную разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационной безопасности в соответствии с техническим заданием и принципами создания GUI с незначительными и недочетами.</p>	<p>процессом разработки подсистемы безопасности информационной системы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и с использованием инструментальных средств.</p> <p>Студент может самостоятельно разрабатывать подсистему безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием и с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования.</p> <p>Студент может самостоятельно в полном объеме осуществлять разработку графического интерфейса приложения подсистемы информационной безопасности в соответствии с техническим заданием и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
					принципами создания GUI.
ПК 5.7 Производить оценку информационно й системы для выявления возможности её модернизации	<p>Знать: системы обеспечения качества продукции; методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p> <p>Уметь: 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</p>	<p>Студент не может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям качества, определить критерии оценки и обосновать их выбор.</p> <p>Студент не может определить направления и меры модернизации и развития информационной системы по результатам оценки качества.</p>	<p>Студент может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям качества по заданному набору критериев, используя ограниченное количество методов оценивания, с незначительными недочетами.</p> <p>Студент может определить некоторые, но не все ключевые направления и меры модернизации и развития информационной системы по результатам оценки качества.</p>	<p>Студент может выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям по выбранным критериям, используя разные методы оценивания, с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент может определить общие направления и меры модернизации и развития информационной системы по результатам оценки качества.</p>	<p>Студент может самостоятельно в полном объеме выполнить оценку соответствия информационной системы требованиям по выбранным и обоснованным критериям, используя разные методы оценивания.</p> <p>Студент может определить конкретные направления и меры модернизации и развития информационной системы по результатам оценки качества.</p>
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	<p>Умения: Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования. Выполнять регламентные процедуры резервирования данных. Устанавливать</p>	<p>Студент не может настроить системы мониторинга.</p> <p>Студенты не могут выполнять копирование и резервирование данных.</p>	<p>Студент может настроить системы мониторинга частично или с небольшими недочетами.</p> <p>Студенты могут выполнить</p>	<p>Студент может настроить системы мониторинга с минимальной поддержкой.</p> <p>Студенты могут выполнить копирование и резервирование</p>	<p>Студент может настроить системы мониторинга самостоятельно.</p> <p>Студенты могут выполнить копирование и резервирование данных</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений. 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.</p> <p>Знания: Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа. Способы и средства мониторинга работы веб-приложений. Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий. методы развертывания веб-служб и серверов. принципы организации работы службы технической поддержки.</p>	<p>Студенты не могут конфигурировать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.</p> <p>Студенты не могут выяснять и решать аварийные ситуации заказчиков.</p>	<p>копирование и резервирование данных частично или с некоторыми ошибками.</p> <p>Студенты могут конфигурировать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений с небольшими недочетами.</p> <p>Студенты могут выяснять и решать некоторые или только простые аварийные ситуации заказчиков.</p>	<p>данных с небольшой поддержкой с минимумом ошибок.</p> <p>Студенты могут конфигурировать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений с минимальной поддержкой.</p> <p>Студенты могут выяснять и решать большинство аварийных ситуаций заказчиков, включая некоторые сложные случаи.</p>	<p>самостоятельно и без ошибок.</p> <p>Студенты могут конфигурировать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений самостоятельно и без ошибок.</p> <p>Студенты могут выяснять и решать аварийные ситуации заказчиков любой сложности.</p>

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Вставьте пропущенное слово: В Linux для создания пустого файла используется команда _____.	ПК 5.1
2	Предположим, у вас есть сервер с операционной системой Linux, на котором размещена веб-страница. Вам необходимо реализовать механизм резервного копирования этой страницы с использованием утилиты cron для автоматизации процесса. Напишите скрипт bash, который будет выполнять резервное копирование веб-страницы раз в неделю и сохранять архив с датой в имени файла в указанную директорию на сервере. Учитывайте возможные ошибки в процессе и предусмотрите механизмы логирования действий скрипта.	ПК 5.1
3	Допустим, у вас есть файл, содержащий следующие имена файлов в Linux: file1.txt file10.txt file2.txt file11.txt Если эти файлы будут перечислены с использованием команды ls, они будут отображаться в следующем порядке: file1.txt file10.txt file11.txt file2.txt Объясните, почему файлы упорядочены именно таким образом, и предложите способ упорядочить их так, чтобы они отображались в естественном порядке (сначала файлы сортируются по числам, а не по символам).	ПК 5.1
4	В Linux, какая команда используется для создания каталога?	ПК 5.2
5	Сопоставьте следующие команды с их описанием: pwd ls cd Описания: а. Выводит текущий рабочий каталог. б. Перечисляет содержимое текущего каталога. с. Изменяет текущий каталог на указанный.	ПК 5.2
6	Вставьте пропущенное слово: Для перехода в домашнюю директорию пользователя в Linux используется команда _____.	ПК 5.3
7	Если в системе Linux имеется 8 пользователей и каждый пользователь имеет доступ к 3 различным каталогам, сколько всего различных комбинаций доступа к каталогам может быть установлено с использованием масок прав доступа?	ПК 5.3
8	Сопоставьте следующие определения с соответствующими понятиями: Определения: а. Привилегированный пользователь, обладающий правами администратора в системе Linux. б. Команда для изменения прав доступа к файлам и каталогам в Linux. с. Каталог, доступный всем пользователям системы Linux. Понятия:	ПК 5.3

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
	Root chmod /tmp	
9	В Linux, для какого действия используется команда chmod?	ПК 5.3
10	У вас есть список файлов в Linux, которые вы хотите отсортировать по размеру в порядке убывания. Напишите команду в терминале Linux, чтобы выполнить эту сортировку.	ПК 5.7
11	В Linux, для чего используется команда iptables?	ПК 5.7
12	Предположим, у вас есть веб-приложение, которое в настоящее время имеет 99,9% доступности. Сколько времени (в часах) это веб-приложение может быть недоступным в течение года, чтобы сохранить свой текущий уровень доступности?	ПК 9.4
13	<p>Сопоставьте следующие виды атак с их описаниями:</p> <p>DDoS XSS SQL инъекция CSRF</p> <p>Описания:</p> <p>a. Атака, направленная на манипулирование сеансами пользователей в веб-приложениях.</p> <p>b. Атака, при которой злоумышленники используют ботнеты для перегрузки сервера запросами.</p> <p>c. Атака, при которой злоумышленники внедряют вредоносный код на веб-страницу для атаки пользователей.</p> <p>d. Атака, при которой злоумышленники внедряют SQL-команды в SQL-запросы для получения несанкционированного доступа к базе данных.</p>	ПК 9.4
14	Какая команда в Linux используется для управления сервисами, включая веб-приложения?	ПК 9.4
15	<p>У вас есть список уязвимостей в веб-приложении, каждая из которых имеет уровень критичности, выраженный числом от 1 до 10, где 10 - самый высокий уровень критичности. Отсортируйте этот список по уровню критичности уязвимостей, начиная с самой критичной. Укажите уязвимости в порядке убывания уровня критичности.</p> <p>Уязвимость в системе аутентификации пользователя Уязвимость в библиотеке для обработки файлов Открытый доступ к административной панели без аутентификации Уязвимость в API, позволяющая выполнение команд на сервере Недостаточная защита от перехвата сессий SQL инъекция в форме поиска Открытый доступ к конфиденциальным данным через API Недостаточная защита от перебора паролей Кросс-сайтовый скриптинг (XSS) на основной странице приложения Уязвимость в библиотеке безопасности, используемой для хранения паролей.</p>	ПК 9.4

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Выберите один правильный ответ: Какой технологией можно пользоваться для удобства совместной разработки?</p> <p>a) FTP b) Git c) VSCode d) Waterfall</p>	b	ПК 5.2
2	<p>Выберите один правильный ответ: Что не было проблемой при старом подходе к разработке?</p> <p>a) Ручная работа b) Позднее обнаружение проблем c) Сложное слияние кода d) Короткие циклы итерации</p>	d	ПК 5.2
3	<p>Выберите один правильный ответ: Какое решение позволило избавиться от необходимости иметь дополнительную команду в разработке?</p> <p>a) Компиляция и запуск кода на производственных серверах b) Перекалывание ответственности за сборку кода на разработчиков и автоматизация запуска сборки и тестирования c) Автоматизированное тестирование d) Дополнительные шаги в документации для operations team</p>	b	ПК 5.2
4	<p>Выберите один правильный ответ: Что позволило сделать обратную связь для программистов более короткой?</p> <p>a) Continuous integration b) Тесная работа с project management c) Письма от клиентов d) Документация</p>	a	ПК 5.7

5	<p>Выберите один правильный ответ: Чем полезен pipeline?</p> <p>а) Позволяет взаимодействовать с системой уведомлений</p> <p>б) Позволяет управлять дорожной картой (roadmap) продукта</p> <p>с) Позволяет распараллеливать процессы сборки и тестирования кода</p> <p>д) Позволяет быстрее общаться команде интеграции и команде разработки</p>	с	ПК 5.7
6	<p>Выберите один правильный ответ: Почему operations team была бутылочным горлышком в старой школе?</p> <p>а) Неизвестный статус валидации артефактов, которые необходимо задеплоить</p> <p>б) Дороговизна ручной работы</p> <p>с) Точность документации, которая приходила от разработчиков, ручная работа и человеческий фактор</p> <p>д) Отсутствие обратной связи от команды оценки качества</p>	с	ПК 5.7
7	<p>Выберите один правильный ответ: В чём особенность continuous delivery по сравнению с continuous integration и continuous deployment?</p> <p>а) Нет необходимости в полной автоматизации</p> <p>б) Автоматизированное тестирование</p> <p>с) Автоматизированная сборка</p> <p>д) Короткие циклы итерации</p>	а	ПК 5.7
8	<p>Выберите один правильный ответ: Почему continuous deployment нельзя реализовать в любой компании?</p> <p>а) Из-за технических ограничений</p> <p>б) Из-за технологических ограничений</p> <p>с) Continuous deployment не может включать в себя обратную связь, поэтому внедрение просто нецелесообразно</p> <p>д) Из-за зрелости процессов</p>	с	ПК 5.7

9	<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>Какой инструмент используется для автоматизации процесса развертывания и управления инфраструктурой в рамках DevOps методологии?</p> <p>a) Jenkins b) Ansible c) Docker d) Prometheus</p>	c	ПК 5.1
10	<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>Какой из нижеперечисленных аспектов не является ключевым преимуществом внедрения DevOps методологии в организации?</p> <p>a) Увеличение скорости развертывания приложений b) Улучшение коммуникации и сотрудничества между разработчиками и операционной командой c) Повышение качества и стабильности приложений d) Уменьшение нагрузки на сервера вовремя пиковых нагрузок</p>	c	ПК 5.1
11	<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>Какая из перечисленных практик является ключевой для успешной реализации DevOps в организации?</p> <p>a) Непрерывная разработка (Continuous Development) b) Непрерывное тестирование (Continuous Testing) c) Непрерывное обучение (Continuous Learning) d) Непрерывная реклама (Continuous Advertising)</p>	c	ПК 5.1
12	<p>Выберите один правильный ответ:</p> <p>Какой компонент DevOps инфраструктуры используется для управления и отслеживания изменений в коде и его версий?</p> <p>a) Исходный код (Source Code) b) Контейнеризация (Containerization) c) Система контроля версий (Version Control System) d) Оркестратор контейнеров (Container Orchestrator)</p>	c	ПК 5.1

13	<p>Выберите один правильный ответ: Какая практика DevOps особенно важна для обеспечения безопасности информационной системы?</p> <p>a) Непрерывное развертывание (Continuous Deployment) b) Непрерывное тестирование (Continuous Testing) c) Непрерывное обучение (Continuous Learning) d) Непрерывное мониторинг (Continuous Monitoring)</p>	d	ПК 5.3
14	<p>Выберите один правильный ответ: Какая роль в DevOps отвечает за автоматизацию процессов развертывания и управления инфраструктурой?</p> <p>a) DevOps инженер b) Системный администратор c) Разработчик d) Тестировщик</p>	a	ПК 5.3
15	<p>Выберите один правильный ответ: Какой инструмент DevOps используется для автоматизации процесса сборки, тестирования и развертывания приложений?</p> <p>a) Jenkins b) GitLab CI/CD c) Docker d) Ansible</p>	b	ПК 9.4

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантов ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

### **3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде экзамена. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

### **3.4. Оценка результатов освоения дисциплины**

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он набрал от 84 до 100 баллов.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он набрал от 68 до 83 баллов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 67 баллов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*

## **Фонд оценочных средств по дисциплине**

### **ОПЦ.16 Базы данных**

образовательной программы «Разработчик веб и мультимедийных приложений»  
среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и  
программирование

**Фонд оценочных средств (ФОС)** является элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ФОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включает в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

### 1. Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<p>Знать: 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 IP в различных браузерах. Особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных</p> <p>Уметь: Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений. Использовать язык разметки страниц веб-приложения. Оформлять код</p>	<p>Студент не может написать код для клиентской и серверной части приложения.</p> <p>Студент не может использовать объектные модели, библиотеки и не может пользоваться выбранной средой программирования в процессе написания кода.</p>	<p>Студент может частично или с ошибками написать код для клиентской и серверной части приложения.</p> <p>Студент использует объектные модели, библиотеки частично или с ошибками и плохо ориентируется в выбранной среде программирования в процессе написания кода.</p>	<p>Студент может написать код для клиентской и серверной части приложения с незначительным и недочетами.</p> <p>Студент использует объектные модели, библиотеки с небольшими недочетами и на достаточном уровне ориентируется в выбранной среде программирования в процессе написания кода.</p>	<p>Студент может без ошибок написать работающий код для клиентской и серверной части приложения.</p> <p>Студент уверенно и своевременно использует объектные модели, библиотеки и уверенно ориентируется в выбранной среде программирования в процессе написания кода.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций	Степень освоенности дисциплины			
		Дисциплина не освоена	Дисциплина освоена на малом уровне	Дисциплина освоена на среднем уровне	Дисциплина освоена полностью
	<p>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.</p>				

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 2.1. Типовые практические задания для проведения текущего контроля успеваемости

Номер практического задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
1	Укажите такое значение для переменной url, чтобы следующий код присоединился к серверу MySQL со следующими параметрами: хост — mysql.example.com, порт — 3307, пользователь — admin, пароль — pass. conn = DriverManager.getConnection(url);	ПК 9.2
2	Для переменной ResultSet resultSet выведите значение поля first_name, если в результатах есть хотя бы одна запись. Если в результатах нет ни одной записи, выведите Empty set.	ПК 9.2
3	Для класса UserDao, приведённого в уроке, напишите метод public User getUser(int userId), который возвращает объект User с соответствующим userId или null, если такого пользователя нет в БД.	ПК 9.2

Номер практиче- ского задания	Практическое задание	Формируемая компетенция
4	Для класса UserDao, приведённого в уроке, напишите метод <code>public void activateUser(int userId)</code> , который внутри одной транзакции устанавливает <code>is_active</code> в таблице равным единице, если он не был таковым, сохраняет объект и коммитит транзакцию. Если пользователь не найден или <code>is_active</code> уже равен единице, то следует откатить транзакцию.	ПК 9.2
5	Из коллекции постов выберите документы, в которых среди топиков встречается <code>as</code> , идентификатор автора содержит <code>example.ru</code> , а <code>score</code> больше 100.	ПК 9.2
6	Одним запросом добавьте два документа к коллекции <code>posts</code> : <code>creation_date</code> — текущее время, автор — <code>skbx@example.com</code> , <code>topics</code> должен быть списком из одного элемента <code>mongodb</code> ; <code>creation_date</code> — 31 декабря 2021 года, автор — <code>skbx@example.ru</code> .	ПК 9.2
7	Создайте композитный индекс для коллекции <code>users</code> , в него войдут поля <code>first_name</code> и <code>last_name</code> . Приведите запросы: на создание индекса и на проверку, что индекс используется.	ПК 9.2
8	Посчитайте сумму кармы по первым буквам имён пользователей для тех пользователей, у которых больше 300 визитов.	ПК 9.2
9	Создайте хранимую функцию <code>shuffle</code> , которая принимает один параметр — строку и возвращает строку со случайно переставленными символами.	ПК 9.2
10	Напишите последовательность команд для Redis: Создайте ключ <code>index</code> со значением “ <code>index precalculated content</code> ”. Проверьте, есть ли ключ <code>index</code> в БД. Узнайте, сколько ещё времени будет существовать ключ <code>index</code> . Отмените запланированное удаление ключа <code>index</code> .	ПК 9.2
11	Напишите последовательность команд для Redis: Создайте в Redis структуру данных с ключом <code>ratings</code> для хранения следующих значений рейтингов технологий: <code>mysql</code> — 10, <code>postgresql</code> — 20, <code>mongodb</code> — 30, <code>redis</code> — 40. По этому же ключу увеличьте значение рейтинга <code>mysql</code> на 15. Удалите из структуры элемент с максимальным значением. Выведите место в рейтинге для <code>mysql</code> .	ПК 9.2
12	Напишите две команды для СУБД Redis: Подпишитесь на все события, опубликованные на каналах, начинающихся с <code>events</code> . Опубликуйте сообщение на канале <code>events101</code> с текстом “ <code>Hello there</code> ”.	ПК 9.2
13	Сохраните в Redis функцию, которая принимает ключ и значение и сохраняет под указанным ключом квадратный корень от значения.	ПК 9.2

## 2.2. Типовой тест для проведения промежуточной аттестации

Номер вопроса	Содержание вопроса (с инструкцией и вариантами ответов)	Правильный ответ	Компетенция
1	<p>Закончите предложение. SQL — это ____</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) структурный язык запросов</li> <li>b) язык структурированных запросов</li> <li>c) сборник вопросов по языкам</li> <li>d) структурированный язык программирования</li> </ul>	b	ПК 9.2
2	<p>Закончите предложение. Реляционная база данных — это ____</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) база данных, в которой данные хранятся в виде пар «ключ — значение»</li> <li>b) база данных, в которой данные хранятся в двумерных таблицах, связанных между собой</li> <li>c) база данных, в которой мастер-таблица связана со вспомогательными таблицами</li> <li>d) база данных, в которой могут храниться данных разных типов</li> </ul>	b	ПК 9.2
3	<p>Заполните пропуск в предложении.</p> <p>Запрос ____ гарантированно вернёт все строки и все столбцы из таблицы skill_data.</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) select all from skill_data</li> <li>b) select skill_data from skill_data</li> <li>c) select * from skill_data</li> <li>d) select id,name,cnt,price from skill_data</li> <li>e) select fields from skill_data</li> </ul>	c	ПК 9.2
4	<p>Какие данные вернёт запрос select distinct name from skill_data?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Отсортированные по возрастанию имена</li> <li>b) Имена с уникальными идентификаторами</li> <li>c) Список уникальных имён</li> <li>d) Запрос составлен некорректно</li> </ul>	c	ПК 9.2

5	<p>Для следующего запроса <code>select id, event_date, name from skill_data where name = Peter</code> подберите наиболее подходящее утверждение:</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Запрос вернёт значения <code>id</code>, <code>event_date</code> и <code>name</code> для всех <code>name</code> равных значению <code>Peter</code></li> <li>b) Запрос составлен неверно, вернёт пустой набор строк</li> <li>c) Значение <code>Peter</code> необходимо задавать в кавычках</li> <li>d) Некорректно указывать одно и то же поле в списке полей после <code>select</code> и одновременно использовать после <code>where</code></li> </ul>	с	ПК 9.2
6	<p>Какой запрос выберет из таблицы все записи с чётными <code>id</code>?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <code>select * from skill_data where round(id/2,0)*2 != id</code></li> <li>b) <code>select * from skill_data where round(id/2,0)*2 = id</code></li> <li>c) <code>select * from skill_data where even(id)=1</code></li> <li>d) <code>select * from skill_data where even(id)=0</code></li> <li>e) <code>select * from skill_data where round(id*2,0)/2 = id</code></li> </ul>	b	ПК 9.2
7	<p>Какой запрос могут попасть данные, не относящиеся к 2020 году?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <code>select * from skill_data where event_date between '2020-01-01' and '2020-12-31'</code></li> <li>b) <code>select * from skill_data where year(event_date)=2020</code></li> <li>c) <code>select * from skill_data where event_date&gt;='2020-01-01' or event_date&lt;='2020-12-31'</code></li> <li>d) <code>select * from skill_data where event_date&gt;='2020-01-01' and event_date&lt;='2020-12-31'</code></li> </ul>	с	ПК 9.2

8	<p>Как правильно запросить строки, в которых колонка name имеет значение NULL?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) select * from skill_data where name = NULL</li> <li>b) select * from skill_data where name = 'NULL'</li> <li>c) select * from skill_data where not name is NULL</li> <li>d) select * from skill_data where NULL in name</li> <li>e) select * from skill_data where name is NULL</li> </ul>	e	ПК 9.2
9	<p>Что вернёт запрос select concat("hello","-","world")?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ничего не вернёт — не указана таблица с данными</li> <li>b) concat("hello","-","world")</li> <li>c) hello-world</li> <li>d) "hello","-","world"</li> <li>e) ("hello","-","world")</li> </ul>	c	ПК 9.2
10	<p>Какой запрос вернёт сумму значений колонки total?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) select sum(total) from skill_data</li> <li>b) select total+total+total+total+total from skill_data</li> <li>c) select total from skill_data where sum(total)</li> <li>d) select sum total from skill_data</li> </ul>	a	ПК 9.2
11	<p>Какой запрос с группировкой по полю name составлен корректно?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) select name,sum(total),count(*) from skill_data group by</li> <li>b) select name,sum(total),count(*) from skill_data group name</li> <li>c) select name,sum(total),count(*) from skill_data order by name</li> <li>d) select name,sum(total),count(*) from skill_data group by name</li> <li>e) select name,sum(total),count(*) from skill_data group by sum(total),count(*)</li> </ul>	d	ПК 9.2

12	<p>Какой запрос вернёт значения name, которые дублируются в таблице?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <code>select name, count(name) from skill_data where count(name) &gt; 1</code></li> <li>b) <code>select duplicate(name from skill_data</code></li> <li>c) <code>select name, count(name) from skill_data group by name having count(name) &gt; 1</code></li> <li>d) <code>select count(*) from (select distinct name from skill_data)</code></li> </ul>	c	ПК 9.2
13	<p>Выберите один правильный ответ.</p> <p>Какой запрос наиболее подходит к изображению:</p> <div data-bbox="338 725 794 1012" data-label="Diagram"> </div> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <code>select * from table1 inner join table2 on (table1.id=table2.id)</code></li> <li>b) <code>select * from table1 intersect select * from table2</code></li> <li>c) <code>select * from table1 except select * from table2</code></li> <li>d) <code>select * from table1 from (select * from table2)</code></li> <li>e) <code>select * from table1,table2</code></li> </ul>	b	ПК 9.2
14	<p>Как называется оператор в языке структурированных запросов SQL, который объединяет данные из разных таблиц по общему полю или условию?</p> <p>Впишите слово на латинице, прописными буквами (верхний регистр).</p>	JOIN	ПК 9.2

15	<p>Какой запрос соединит данные таблиц skill_data и skill_list по условию равенства значений в колонках list_id обеих таблиц?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) select * from skill_data join skill_list on skill_data.list_id = skill_list.list_id</p> <p>b) select * from skill_data join skill_list where skill_data.list_id = skill_list.list_id</p> <p>c) select * from skill_data union skill_list on skill_data.list_id = skill_list.list_id</p> <p>d) select * from skill_data true join skill_list on skill_data.list_id = skill_list.list_id</p>	a	ПК 9.2
16	<p>Какой запрос добавляет две новые строки в таблицу?</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) insert into skill_data (name,id) values('Peter'),(34)</p> <p>b) insert into skill_data (name) values('Peter')</p> <p>c) insert into skill_data values('Max')</p> <p>d) insert into skill_data (name) values('Peter'),('Max')</p>	d	ПК 9.2
17	<p>Какой оператор SQL используется для быстрого удаления данных в таблице?</p> <p>Введите сочетание слов на латинице, прописными буквами (верхний регистр), с пробелом.</p>	TRUNCATE TABLE	ПК 9.2
18	<p>Оконные функции в SQL — это функции:</p> <p>Выберите один вариант ответа.</p> <p>a) используемые только на серверах под управлением Windows</p> <p>b) применяемые к набору строк в отдельном окне данных, так или иначе связанных с текущей строкой</p> <p>c) выполняемые в изолированном процессе</p> <p>d) агрегатные функции</p>	b	ПК 9.2
19	<p>Какая конструкция используется для оконных функций SQL?</p> <p>Впишите слово на латинице, прописными буквами (верхний регистр).</p>	OVER	ПК 9.2

20	<p>Какой оператор используют для создания новой таблицы?</p> <p>Впишите сочетание слов на латинице, прописными буквами (верхний регистр), с пробелом.</p>	CREATE TABLE	ПК 9.2
----	---	-----------------	--------

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

#### 3.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине

Оценивание уровня сформированности компетенций по дисциплине осуществляется на основе syllabus и Положения об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся» АНПО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков) в актуальной редакции.

#### 3.2. Оценка результата выполнения тестовых заданий

Критерии оценки заданий:

Правильный ответ – совпадение с верным вариантом ответа;

Неправильный ответ – остальные случаи.

Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно сопоставлены с позициями другого).

Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр.

Задание закрытого типа с выбором одного или нескольких верных ответов из предложенных считается верным, если правильно указана вариант ответа.

Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте.

#### 3.3. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в виде **зачета**. Результаты обучения оцениваются в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся.

#### 3.4. Оценка результатов освоения дисциплины

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе дополнительные материалы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами при ответе на практико-ориентированные вопросы, владеет навыками и приемами решения практических задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на высоком уровне.

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно

применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами ответов на них, правильно применяет теоретические положения при решении практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на хорошем уровне.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе на вопросы и при выполнении практических заданий и решении задач. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций достигнуты на удовлетворительном уровне.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, допускает существенные ошибки при решении заданий практического уровня. Результаты обучения по дисциплине в рамках освоения компетенций не достигнуты.

### **3.5. Оценка результата выполнения заданий**

При проведении практических занятий за выполнение заданий обучающемуся начисляют баллы.

Критерии оценки за практические занятия:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал от 51 до 100 баллов.

Оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он набрал 50 и менее баллов.

*Итоговая оценка по дисциплине выставляется в соответствии с Положением об организации балльно-рейтинговой системы оценки результатов учебных достижений обучающихся АНПОО «Образовательные технологии «Скилбокс (Коробка навыков)» в актуальной редакции.*