



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,

368118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15

E- mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО

на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт
О.М.Гасанов

Приказ №2 -О

от «29» августа 2024г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)**

**для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

ОП.04. ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКАХ ВЫСОКОГО УРОВНЯ

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

по программе базовой подготовки

на базе основного общего образования;

форма обучения – очная

Квалификация выпускника – программист

г. Кизилюрт 2024г.



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
КИЗИЛЮРТОВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Российская Федерация
Республика Дагестан,

368118, г. Кизилюрт,
ул. Вишневого, 170.

Тел.: +7(989) 476-00-15

E- mail: omar.g4san@yandex.ru

ОДОБРЕНО

на педагогическом совете № 1
от «29» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО

директор ПОАНО «КМК» г.Кизилюрт
О.М.Гасанов _____
Приказ №2 -О
от «29» августа 2024г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(фонд оценочных средств)**

**для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации обучающихся по учебной дисциплине**

ОП.04 ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКАХ ВЫСОКОГО УРОВНЯ

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
по программе базовой подготовки
на базе основного общего образования;
форма обучения – очная
Квалификация выпускника – программист

г. Кизилюрт 2024г.

Содержание

1. Пояснительная записка.....
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования
в процессе освоения основной образовательной программы.....
3. Описание перечня оценочных средств и критериев
оценивания компетенций на различных этапах их
формирования
4. Оценочные средства характеризующих этапы формирования
компетенций при изучении учебной дисциплины.....
5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных
этапах их формирования.....
6. Описание процедуры оценивания знаний и умений,
характеризующих этапы формирования компетенций.....

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы разработаны в форме фонда оценочных средств в соответствии с пунктом 9 статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и раздела II Методика расчета и применения аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования Приказа Минпросвещения России от 14.04.2023 №272 «Об утверждении аккредитационных показателей, методики расчета и применении аккредитационных показателей по образовательным программам среднего профессионального образования» и пункта 7 Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначены для оценки уровня освоения компетенций на различных этапах их формирования при изучении учебной дисциплины ОП.04 Программирование на языках высокого уровня.

Общие компетенции:

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы работы в

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
		профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <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, в том числе цифровые средства.</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.</p>

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
	ситуациях	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта.</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Знания: правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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 знакомые или интересующие 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>

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	<p>Навыки: разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.</p> <p>Умения: формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием; оформлять документацию на программные средства; оценивать сложность алгоритма (для квалификаций «Программист» и «Технический писатель»).</p> <p>Знания: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов (для квалификаций «Программист» и «Технический писатель»).</p>
	ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	<p>Навыки: разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; разрабатывать мобильные приложения (для квалификации «Программист»).</p> <p>Умения: создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; оформлять документацию на программные средства; осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней, в том числе для мобильных платформ (для квалификации «Программист»); разрабатывать модули для различных видов тестирования (для квалификации «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).</p> <p>Знания: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; знание API современных мобильных операционных</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		систем (для квалификации «Программист»).
	ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	<p>Навыки: использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта; проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Умения: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; применять инструментальные средства отладки программного обеспечения (для квалификаций «Программист» и «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).</p> <p>Знания: основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	<p>Навыки: проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию; использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта; проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями (для квалификации «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).</p> <p>Умения: выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями; выполнять оценку тестового покрытия (для квалификации «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).</p> <p>Знания: основные виды и принципы тестирования программных продуктов; методы организации работы при проведении функционального тестирования (для квалификации «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		технологий»).
	ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	<p>Навыки: анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств; осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p> <p>Умения: выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; работать с системой контроля версий.</p> <p>Знания: способы оптимизации и приемы рефакторинга; инструментальные средства анализа алгоритма; методы организации рефакторинга и оптимизации кода; принципы работы с системой контроля версий.</p>
	ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	<p>Навыки: разрабатывать мобильные приложения.</p> <p>Умения: осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Знания: основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Навыки: разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации; разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: анализировать проектную и техническую документацию; использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>архитектуры и автоматизации бизнес-процессов; определять источники и приемники данных; проводить сравнительный анализ; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace); оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; виды и варианты интеграционных решений; современные технологии и инструменты интеграции; основные протоколы доступа к данным; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы отладочных классов; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; графические средства проектирования архитектуры программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p>	<p>Навыки: интегрировать модули в программное обеспечение; отлаживать программные модули; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>процессов; использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; создавать классы-исключения на основе базовых классов; выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций; использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации программного обеспечения; современные технологии и инструменты интеграции; основные протоколы доступа к данным; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; основные методы и виды тестирования программных продуктов; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p>	<p>Навыки: отлаживать программные модули; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; использовать инструментальные средства отладки программных продуктов; определять источники и</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>приемники данных; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; основные методы отладки; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Навыки: разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля; разрабатывать тестовые сценарии программного средства; инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: использовать выбранную систему контроля версий; анализировать проектную и техническую документацию; выполнять тестирование интеграции; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; оценивать размер минимального набора тестов; разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии; выполнять ручное и</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>автоматизированное тестирование программного модуля; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения; методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений; методы и схемы обработки исключительных ситуаций; основные методы и виды тестирования программных продуктов; приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>Навыки: инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию; организовывать постобработку данных; использовать приемы работы в системах контроля версий; выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>верификации и аттестации программного обеспечения; стандарты качества программной документации; основы организации инспектирования и верификации; встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов; методы организации работы в команде разработчиков.</p>
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	<p>Навыки: выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p> <p>Умения: работать с документами отраслевой направленности; собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p>Знания: методы описания схем баз данных в современных СУБД; основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>
	ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	<p>Навыки: выполнять работы с документами отраслевой направленности.</p> <p>Умения: работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p> <p>Знания: основные принципы структуризации и нормализации базы данных; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных (для квалификаций «Администратор баз данных» и «Специалист по тестированию в области информационных технологий»); современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных (для тех же квалификаций).</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	<p>ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Навыки: работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных; использовать стандартные методы защиты объектов базы данных; работать с документами отраслевой направленности; использовать средства заполнения базы данных.</p> <p>Умения: работать с современными case-средствами проектирования баз данных; создавать объекты баз данных в современных СУБД; проектировать логическую и физическую схему базы данных (для квалификаций «Администратор баз данных» и «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).</p> <p>Знания: методы описания схем баз данных в современных СУБД; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных.</p>
	<p>ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p>	<p>Навыки: работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Умения: создавать объекты баз данных в современных СУБД; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных (для квалификаций «Администратор баз данных» и «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).</p> <p>Знания: основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; структуры данных СУБД; методы организации целостности данных; модели и структуры информационных систем (для квалификаций «Администратор баз данных» и «Специалист по тестированию в области информационных технологий»).</p>

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Введение в Python, среда разработки, основы алгоритмизации	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
2.	Тема 2. Типы данных, переменные, операции, ввод-вывод	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
3.	Тема 3. Управляющие конструкции: ветвление, циклы.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
4.	Тема 4. Строки, списки, кортежи, словари, множества.	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
5.	Тема 5. Функции, рекурсия, области видимости	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
6.	Тема 6. Модули, пакеты, работа с файлами	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи

7.	Тема 7. Обработка исключений и отладка	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
8.	Тема 8. ООП в Python: классы, наследование, полиморфизм	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
9.	Тема 9. Стандартная библиотека, работа с данными	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи
10.	Тема 10. Тестирование и качество кода	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09; ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4	тест, реферат, устный опрос, практические задачи

3. Описание перечня оценочных средств и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской	Темы докладов, сообщений

		или научной темы	
3	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Тестирование	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
5	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи: а) ознакомительного, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) продуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения, выполнять проблемные задания.	Комплект разноуровневых задач и заданий

4.Оценочные средства, характеризующие этапы освоения компетенций при изучении учебной дисциплины

Вопросы для устного опроса

1. Что такое алгоритм? Назовите свойства алгоритмов.
2. Какие способы записи алгоритмов вы знаете?
3. Расскажите об истории языка Python и его особенностях.
4. В каких областях применяется Python?
5. Какие среды разработки Python вы знаете? Чем они отличаются?
6. Что такое комментарии в Python? Как они оформляются?
7. Что такое линейный алгоритм? Приведите пример.

8. Как вы планируете изучать Python дальше? Какие темы вам интересны?
9. Какие типы данных существуют в Python?
10. Что такое переменная? Какие правила именования переменных?
11. Какие арифметические операции есть в Python?
12. Что такое приоритет операций? Приведите пример.
13. Как организовать ввод и вывод данных в Python?
14. Что такое f-строки? Приведите пример.
15. Что такое условный оператор if? Приведите пример.
16. Что такое цикл while? Приведите пример.
17. Что такое цикл for? Приведите пример.
18. Что делают операторы break и continue?
19. Что такое функция range()? Приведите пример.
20. Что такое отладка программы? Какие методы отладки вы знаете?
21. Что такое строка? Как выполняется индексация строк?
22. Что такое список? Как создать список?
23. Что такое генератор списков? Приведите пример.
24. Что такое кортеж? В чём его отличие от списка?
25. Что такое словарь? Как создать словарь?
26. Что такое множество? Какие операции над множествами вы знаете?
27. Что такое функция? Как определить и вызвать функцию?
28. Что такое области видимости переменных?
29. Что такое рекурсия? Приведите пример.
30. Что такое модуль? Что такое пакет?
31. Как открыть файл в Python?
32. Как прочитать и записать данные в файл?
33. Что такое контекстный менеджер with?
34. Что такое исключение?
35. Что такое конструкция try-except?
36. Что такое объектно-ориентированное программирование?
37. Что такое класс и объект?
38. Что такое наследование? Приведите пример.
39. Что такое база данных?
40. Как создать базу данных SQLite?
41. Что такое тестирование? Какие виды тестирования вы знаете?
42. Что такое рефакторинг? Зачем он нужен?
43. Что такое стандарты оформления кода PEP 8?

Указания по выполнению тестовых заданий

Типы заданий	Последовательность действий при выполнении заданий
Тестовые задания на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: Список 1 - вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д. Список 2 - утверждение, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответов (например, А1 или Б4)
Тестовые задания на установление последовательности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)
Тестовые задания с выбором двух (и более) правильных ответов из перечня	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответов ожидаются два и более вариантов ответов, наиболее верных. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответов. 3. Выбрать два и более вариантов ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера/буквы выбранных вариантов ответов.

Тестовые задания на установление соответствия

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенция
1	Установите соответствие между типом данных Python и его примером. Тип: А) целое число; Б) вещественное число; В) строка; Г) логический. Пример: 1) 3.14; 2) "Привет"; 3) True; 4) 25.	А–4, Б–1, В–2, Г–3	ОК 02, ПК 1.2
2	Установите соответствие между операцией Python и её результатом. Операция: А) $7 // 2$; Б) $7 \% 2$; В) $2 ** 3$; Г) $7 / 2$. Результат: 1) 3.5; 2) 3; 3) 1; 4) 8.	А–2, Б–3, В–4, Г–1	ОК 02, ПК 1.2
3	Установите соответствие между функцией ввода-вывода и её назначением.	А–2, Б–1, В–3, Г–4	ОК 02, ПК 1.2

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенция
	Функция: А) input(); Б) print(); В) int(); Г) str(). Назначение: 1) вывод данных на экран; 2) ввод данных с клавиатуры; 3) преобразование в целое число; 4) преобразование в строку.		
4	Установите соответствие между способом форматирования строки и его примером. Способ: А) f-строка; Б) метод format(); В) конкатенация; Г) функция print() с несколькими аргументами. Пример: 1) "Привет, " + name; 2) f"Привет, {name}"; 3) "Привет, {}".format(name); 4) print("Привет,", name).	А–2, Б–3, В–1, Г–4	ОК 02, ПК 1.2
5	Установите соответствие между управляющей конструкцией и её назначением. Конструкция: А) if; Б) elif; В) else; Г) тернарный оператор. Назначение: 1) выполняется, если все предыдущие условия ложны; 2) проверка дополнительного условия; 3) проверка условия; 4) короткая запись условия в одну строку.	А–3, Б–2, В–1, Г–4	ПК 1.1, ПК 1.2
6	Установите соответствие между циклом и его особенностью. Цикл: А) while; Б) for; В) вложенный цикл; Г) цикл с else. Особенность: 1) выполняется, пока условие истинно; 2) перебирает элементы последовательности; 3) цикл внутри другого цикла; 4) блок else выполняется, если цикл завершился без break.	А–1, Б–2, В–3, Г–4	ПК 1.1, ПК 1.2
7	Установите соответствие между оператором и его действием. Оператор: А) break; Б) continue; В) range(); Г) else в цикле. Действие: 1) пропускает текущую итерацию; 2) прерывает цикл; 3) создаёт последовательность чисел; 4) выполняется после завершения цикла без break.	А–2, Б–1, В–3, Г–4	ПК 1.1, ПК 1.2

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенция
8	<p>Установите соответствие между методом строки и его действием.</p> <p>Метод: А) upper(); Б) lower(); В) split(); Г) replace().</p> <p>Действие: 1) разбивает строку на список; 2) заменяет подстроку; 3) переводит в верхний регистр; 4) переводит в нижний регистр.</p>	А–3, Б–4, В–1, Г–2	ОК 02, ПК 1.2
9	<p>Установите соответствие между операцией над списком и её результатом.</p> <p>Операция: А) append(); Б) remove(); В) sort(); Г) len().</p> <p>Результат: 1) удаляет элемент; 2) добавляет элемент в конец; 3) возвращает длину списка; 4) сортирует список.</p>	А–2, Б–1, В–4, Г–3	ПК 1.2
10	<p>Установите соответствие между коллекцией Python и её особенностью.</p> <p>Коллекция: А) список; Б) кортеж; В) словарь; Г) множество.</p> <p>Особенность: 1) изменяемая упорядоченная коллекция; 2) неизменяемая упорядоченная коллекция; 3) коллекция пар «ключ–значение»; 4) неупорядоченная коллекция уникальных элементов.</p>	А–1, Б–2, В–3, Г–4	ОК 02, ПК 1.2
11	<p>Установите соответствие между элементом функции и его назначением.</p> <p>Элемент: А) def; Б) return; В) параметр; Г) аргумент.</p> <p>Назначение: 1) значение, передаваемое в функцию при вызове; 2) ключевое слово для определения функции; 3) переменная в определении функции; 4) оператор возврата значения.</p>	А–2, Б–4, В–3, Г–1	ОК 02, ПК 1.2
12	<p>Установите соответствие между понятием и его определением.</p> <p>Понятие: А) локальная переменная; Б) глобальная переменная; В) рекурсия; Г) лямбда-функция.</p> <p>Определение: 1) функция, которая вызывает саму себя; 2) переменная, доступная только внутри функции; 3) безымянная функция в одну строку; 4) переменная, доступная во всей программе.</p>	А–2, Б–4, В–1, Г–3	ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2

№	Содержание задания	Правильный ответ	Компетенция
13	Установите соответствие между режимом открытия файла и его назначением. Режим: А) "r"; Б) "w"; В) "a"; Г) "rb". Назначение: 1) чтение текстового файла; 2) запись с перезаписью файла; 3) добавление в конец файла; 4) чтение бинарного файла.	А–1, Б–2, В–3, Г–4	ОК 02, ПК 1.2, ПК 11.4
14	Установите соответствие между конструкцией обработки исключений и её назначением. Конструкция: А) try; Б) except; В) else; Г) finally. Назначение: 1) блок, который выполняется всегда; 2) блок с кодом, где может возникнуть ошибка; 3) блок обработки ошибки; 4) блок, выполняемый, если ошибки не было.	А–2, Б–3, В–4, Г–1	ОК 02, ПК 1.3
15	Установите соответствие между понятием ООП и его определением. Понятие: А) класс; Б) объект; В) наследование; Г) полиморфизм. Определение: 1) экземпляр класса; 2) шаблон для создания объектов; 3) возможность использовать один интерфейс для разных классов; 4) создание нового класса на основе существующего.	А–2, Б–1, В–4, Г–3	ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2

Тестовые задания на установление последовательности

№	Содержание задания	Правильный ответ (порядок номеров)	Компетенция
1	Установите последовательность этапов решения задачи на Python: 1) написание программы; 2) постановка задачи; 3) отладка программы; 4) разработка алгоритма; 5) анализ результата.	2, 4, 1, 3, 5	ОК 01, ПК 1.1
2	Установите последовательность работы в среде разработки Python: 1) запуск программы; 2) установка интерпретатора; 3) настройка среды разработки; 4) написание кода.	2, 3, 4, 1	ОК 02

№	Содержание задания	Правильный ответ (порядок номеров)	Компетенция
3	Установите последовательность действий при вводе и выводе данных: 1) вывод результата на экран с помощью print(); 2) ввод данных с помощью input(); 3) преобразование введённых данных в нужный тип.	2, 3, 1	ОК 02, ПК 1.2
4	Установите последовательность выполнения условного оператора: 1) выполнение блока else, если все условия ложны; 2) проверка условия if; 3) проверка условия elif (если есть); 4) выполнение блока if, если условие истинно.	2, 4, 3, 1	ПК 1.1, ПК 1.2
5	Установите последовательность выполнения цикла while: 1) выполнение тела цикла; 2) проверка условия; 3) возврат к проверке условия.	2, 1, 3	ПК 1.1, ПК 1.2
6	Установите последовательность выполнения цикла for: 1) выполнение тела цикла; 2) получение следующего элемента из последовательности; 3) завершение цикла, когда элементы закончились.	2, 1, 3	ПК 1.1, ПК 1.2
7	Установите последовательность действий при работе со строкой: 1) обработка символов строки; 2) создание строки; 3) получение нужного символа по индексу или срезу.	2, 3, 1	ОК 02, ПК 1.2
8	Установите последовательность действий при работе со списком: 1) обработка элементов списка; 2) создание списка; 3) добавление или удаление элементов.	2, 3, 1	ПК 1.2

№	Содержание задания	Правильный ответ (порядок номеров)	Компетенция
9	Установите последовательность действий при работе со словарём: 1) получение значения по ключу; 2) создание словаря; 3) добавление новой пары «ключ–значение».	2, 3, 1	ПК 1.2
10	Установите последовательность этапов работы с функцией: 1) вызов функции с аргументами; 2) определение функции с помощью def; 3) возврат значения с помощью return.	2, 1, 3	ОК 02, ПК 1.2
11	Установите последовательность работы с рекурсивной функцией: 1) возврат результата при достижении базового случая; 2) вызов функцией самой себя; 3) проверка базового случая.	3, 1, 2	ПК 1.1, ПК 1.2
12	Установите последовательность работы с файлом в Python: 1) чтение или запись данных; 2) открытие файла; 3) закрытие файла.	2, 1, 3	ПК 1.2, ПК 11.4
13	Установите последовательность обработки исключения: 1) выполнение блока finally; 2) выполнение блока try; 3) выполнение блока except при возникновении ошибки.	2, 3, 1	ПК 1.3
14	Установите последовательность создания класса и объекта: 1) создание объекта класса; 2) определение класса с помощью class; 3) вызов методов объекта.	2, 1, 3	ПК 1.1, ПК 1.2
15	Установите последовательность этапов тестирования программы: 1) сравнение фактического результата с ожидаемым; 2) подготовка тестовых данных; 3) выполнение программы с тестовыми данными; 4) вывод о корректности работы программы.	2, 3, 1, 4	ПК 1.4, ПК 2.4

№	Содержание задания	Правильный ответ (порядок номеров)	Компетенция
16	<p>Установите последовательность этапов планирования собственного профессионального развития в изучении Python:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) оценка текущего уровня знаний; 2) постановка цели (например, освоить работу с файлами); 3) составление плана обучения; 4) реализация плана (практика); 5) анализ результатов. 	1, 2, 3, 4, 5	ОК 03
17	<p>Установите последовательность подготовки устного сообщения о своей программе на Python:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) формулировка цели выступления; 2) сбор информации о программе; 3) составление плана сообщения; 4) подготовка текста выступления; 5) выступление и ответы на вопросы. 	1, 2, 3, 4, 5	ОК 05
18	<p>Установите последовательность работы с англоязычной документацией по Python:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) поиск описания функции в документации; 2) перевод ключевых терминов; 3) понимание синтаксиса и параметров функции; 4) применение функции в своей программе. 	1, 2, 3, 4	ОК 09
19	<p>Установите последовательность этапов рефакторинга кода:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выявление участков кода, требующих улучшения; 2) изменение кода без изменения его поведения; 3) проверка работоспособности после изменений. 	1, 2, 3	ПК 1.5
20	<p>Установите последовательность этапов оптимизации программы для мобильного устройства:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) анализ использования памяти; 2) выявление «узких мест»; 3) изменение кода; 4) повторное тестирование. 	1, 2, 3, 4	ПК 1.6

№	Содержание задания	Правильный ответ (порядок номеров)	Компетенция
21	<p>Установите последовательность анализа требований к программному модулю:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) чтение технического задания; 2) выделение входных и выходных данных; 3) определение ограничений и исключительных ситуаций; 4) формулировка требований к модулю. 	1, 2, 3, 4	ПК 2.1
22	<p>Установите последовательность интеграции модулей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) написание модулей; 2) проверка работы каждого модуля отдельно; 3) объединение модулей в единую программу; 4) проверка совместной работы модулей. 	1, 2, 3, 4	ПК 2.2
23	<p>Установите последовательность отладки модуля с использованием точек останова:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) установка точки останова; 2) запуск программы в режиме отладки; 3) пошаговое выполнение кода; 4) анализ значений переменных; 5) исправление ошибки. 	1, 2, 3, 4, 5	ПК 2.3
24	<p>Установите последовательность проверки кода на соответствие стандартам PER 8:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) запуск проверки кода; 2) получение списка замечаний; 3) исправление замечаний; 4) повторная проверка. 	1, 2, 3, 4	ПК 2.5
25	<p>Установите последовательность сбора информации для проектирования базы данных:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определение предметной области; 2) выделение сущностей и их признаков; 3) сбор данных о каждом признаке; 4) анализ собранной информации. 	1, 2, 3, 4	ПК 11.1
26	<p>Установите последовательность проектирования базы данных на основе анализа предметной области:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) анализ предметной области; 2) выделение таблиц и их полей; 3) определение связей между таблицами; 4) создание структуры базы данных. 	1, 2, 3, 4	ПК 11.2

№	Содержание задания	Правильный ответ (порядок номеров)	Компетенция
27	Установите последовательность разработки объектов базы данных: 1) создание таблицы; 2) определение полей таблицы; 3) заполнение таблицы данными; 4) проверка корректности данных.	1, 2, 3, 4	ПК 11.3

Тестовые задания с выбором двух (и более) правильных ответов из перечня

№	Содержание задания	Правильные ответы (номера)	Компетенция
1	Какие из перечисленных типов данных существуют в Python? 1) целые числа; 2) вещественные числа; 3) строки; 4) логический тип; 5) матрицы.	1, 2, 3, 4	ОК 02, ПК 1.2
2	Какие из перечисленных операций являются арифметическими в Python? 1) сложение (+); 2) вычитание (−); 3) умножение (*); 4) деление (/); 5) сравнение (==).	1, 2, 3, 4	ОК 02, ПК 1.2
3	Какие из перечисленных способов форматирования строк существуют в Python? 1) f-строки; 2) метод format(); 3) конкатенация; 4) функция input(); 5) функция print() с несколькими аргументами.	1, 2, 3, 5	ОК 02, ПК 1.2
4	Какие из перечисленных конструкций относятся к управляющим конструкциям Python? 1) if; 2) elif; 3) else; 4) while; 5) def.	1, 2, 3, 4	ПК 1.1, ПК 1.2

№	Содержание задания	Правильные ответы (номера)	Компетенция
5	Какие из перечисленных операторов используются в циклах Python? 1) break; 2) continue; 3) else; 4) return; 5) range().	1, 2, 3	ПК 1.1, ПК 1.2
6	Какие из перечисленных методов относятся к методам строк? 1) upper(); 2) lower(); 3) split(); 4) replace(); 5) append().	1, 2, 3, 4	ОК 02, ПК 1.2
7	Какие из перечисленных операций можно выполнять над списками? 1) добавление элемента; 2) удаление элемента; 3) сортировка; 4) определение длины; 5) деление списка на список.	1, 2, 3, 4	ПК 1.2
8	Какие из перечисленных коллекций Python являются изменяемыми? 1) список; 2) кортеж; 3) словарь; 4) множество; 5) строка.	1, 3, 4	ОК 02, ПК 1.2
9	Какие из перечисленных утверждений о функциях Python верны? 1) функция определяется с помощью def; 2) функция может возвращать значение с помощью return; 3) функция может иметь параметры; 4) функция не может вызывать саму себя; 5) функция может быть безымянной (лямбда).	1, 2, 3, 5	ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2
10	Какие из перечисленных действий относятся к работе с файлами в Python? 1) открытие файла; 2) чтение данных; 3) запись данных; 4) закрытие файла; 5) удаление интерпретатора.	1, 2, 3, 4	ПК 1.2, ПК 11.4

№	Содержание задания	Правильные ответы (номера)	Компетенция
11	Какие из перечисленных конструкций используются для обработки исключений? 1) try; 2) except; 3) else; 4) finally; 5) def.	1, 2, 3, 4	ПК 1.3
12	Какие из перечисленных понятий относятся к ООП в Python? 1) класс; 2) объект; 3) наследование; 4) полиморфизм; 5) рекурсия.	1, 2, 3, 4	ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2
13	Какие из перечисленных модулей входят в стандартную библиотеку Python? 1) math; 2) random; 3) datetime; 4) os; 5) unittest.	1, 2, 3, 4, 5	ОК 02, ПК 11.1
14	Какие из перечисленных действий относятся к тестированию программы? 1) подготовка тестовых данных; 2) выполнение программы с тестовыми данными; 3) сравнение фактического результата с ожидаемым; 4) вывод о корректности работы; 5) удаление файла с программой.	1, 2, 3, 4	ПК 1.4, ПК 2.4
15	Какие из перечисленных требований относятся к стандартам оформления кода PEP 8? 1) отступы в 4 пробела; 2) понятные имена переменных; 3) ограничение длины строки; 4) комментарии к сложным участкам; 5) использование только заглавных букв.	1, 2, 3, 4	ПК 2.5
16	Какие из перечисленных действий относятся к рефакторингу кода? 1) улучшение читаемости кода; 2) устранение дублирования; 3) изменение поведения программы; 4) переименование переменных для	1, 2, 4, 5	ПК 1.5

№	Содержание задания	Правильные ответы (номера)	Компетенция
	<p>понятности;</p> <p>5) проверка работоспособности после изменений.</p>		
17	<p>Какие из перечисленных действий помогают оптимизировать программу для мобильного устройства?</p> <p>1) выбор экономичного типа данных;</p> <p>2) освобождение памяти после использования;</p> <p>3) использование динамического выделения памяти только по необходимости;</p> <p>4) объявление всех переменных глобальными;</p> <p>5) анализ использования памяти.</p>	1, 2, 3, 5	ПК 1.6
18	<p>Какие из перечисленных действий относятся к анализу требований к программному модулю?</p> <p>1) чтение технического задания;</p> <p>2) выделение входных и выходных данных;</p> <p>3) определение ограничений;</p> <p>4) формулировка требований;</p> <p>5) удаление модуля.</p>	1, 2, 3, 4	ПК 2.1
19	<p>Какие из перечисленных действий относятся к интеграции модулей?</p> <p>1) написание модулей;</p> <p>2) проверка работы каждого модуля отдельно;</p> <p>3) объединение модулей в единую программу;</p> <p>4) проверка совместной работы модулей;</p> <p>5) удаление одного из модулей.</p>	1, 2, 3, 4	ПК 2.2
20	<p>Какие из перечисленных действий используются при отладке модуля?</p> <p>1) установка точки останова;</p> <p>2) пошаговое выполнение кода;</p> <p>3) анализ значений переменных;</p> <p>4) исправление ошибки;</p> <p>5) удаление файла с кодом.</p>	1, 2, 3, 4	ПК 2.3
21	<p>Какие из перечисленных действий относятся к сбору информации для проектирования базы данных?</p> <p>1) определение предметной области;</p>	1, 2, 3, 4	ПК 11.1

№	Содержание задания	Правильные ответы (номера)	Компетенция
	2) выделение сущностей и их признаков; 3) сбор данных о каждом признаке; 4) анализ собранной информации; 5) удаление всех данных.		
22	Какие из перечисленных действий относятся к проектированию базы данных? 1) анализ предметной области; 2) выделение таблиц и их полей; 3) определение связей между таблицами; 4) создание структуры базы данных; 5) удаление таблиц.	1, 2, 3, 4	ПК 11.2
23	Какие из перечисленных действий относятся к разработке объектов базы данных? 1) создание таблицы; 2) определение полей таблицы; 3) заполнение таблицы данными; 4) проверка корректности данных; 5) удаление всех записей.	1, 2, 3, 4	ПК 11.3
24	Какие из перечисленных действий относятся к работе с базой данных SQLite в Python? 1) создание базы данных; 2) создание таблицы; 3) добавление записей; 4) чтение данных; 5) удаление интерпретатора.	1, 2, 3, 4	ПК 11.4
25	Какие из перечисленных действий относятся к планированию профессионального развития? 1) оценка текущего уровня знаний; 2) постановка цели; 3) составление плана обучения; 4) реализация плана; 5) игнорирование результатов.	1, 2, 3, 4	ОК 03
26	Какие из перечисленных требований относятся к устному сообщению о программе? 1) чёткая формулировка цели; 2) логичная структура; 3) использование сложных терминов без пояснений; 4) подготовка текста выступления; 5) ответы на вопросы аудитории.	1, 2, 4, 5	ОК 05

№	Содержание задания	Правильные ответы (номера)	Компетенция
27	<p>Какие из перечисленных действий относятся к работе с англоязычной документацией по Python?</p> <p>1) поиск описания функции; 2) перевод ключевых терминов; 3) понимание синтаксиса и параметров; 4) применение функции в программе; 5) игнорирование документации.</p>	1, 2, 3, 4	ОК 09

Задания (практические задачи, ситуационные задачи, кейс-задания)

№	Содержание задания	Эталон выполнения (краткий алгоритм)	Компетенция
1	<p>Ситуация: вам нужно написать первую программу на Python, которая выводит приветствие и запрашивает имя пользователя.</p> <p>Задание: напишите программу, которая запрашивает имя и выводит приветствие с использованием f-строки.</p>	<p>1. Использовать input() для ввода имени.</p> <p>2. Сохранить результат в переменную.</p> <p>3. Вывести приветствие с помощью print() и f-строки.</p>	ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2
2	<p>Ситуация: нужно вычислить площадь прямоугольника по заданным сторонам.</p> <p>Задание: напишите программу, которая запрашивает длину и ширину, вычисляет площадь и выводит результат.</p>	<p>1. Ввести длину и ширину с помощью input().</p> <p>2. Преобразовать в вещественные числа.</p> <p>3. Вычислить площадь.</p> <p>4. Вывести результат.</p>	ПК 1.1, ПК 1.2
3	<p>Ситуация: нужно определить, является ли введённое число чётным.</p> <p>Задание: напишите программу, которая запрашивает число и выводит «чётное» или «нечётное».</p>	<p>1. Ввести число.</p> <p>2. Использовать условный оператор if-else.</p> <p>3. Проверить остаток от деления на 2.</p> <p>4. Вывести результат.</p>	ПК 1.1, ПК 1.2
4	<p>Ситуация: нужно вывести таблицу умножения на заданное число.</p> <p>Задание: напишите программу, которая запрашивает число и выводит таблицу умножения от 1 до 10 с помощью цикла for.</p>	<p>1. Ввести число.</p> <p>2. Использовать цикл for с range(1, 11).</p> <p>3. На каждой итерации выводить произведение.</p>	ПК 1.1, ПК 1.2

№	Содержание задания	Эталон выполнения (краткий алгоритм)	Компетенция
5	Ситуация: нужно подсчитать сумму чисел от 1 до N. Задание: напишите программу, которая запрашивает N и вычисляет сумму с помощью цикла while.	1. Ввести N. 2. Инициализировать счётчик и сумму. 3. Использовать цикл while. 4. Вывести сумму.	ПК 1.1, ПК 1.2
6	Ситуация: нужно обработать строку, введённую пользователем. Задание: напишите программу, которая запрашивает строку и выводит её длину, а также переводит её в верхний регистр.	1. Ввести строку. 2. Использовать len() для длины. 3. Использовать upper() для верхнего регистра. 4. Вывести результаты.	ОК 02, ПК 1.2
7	Ситуация: нужно обработать список чисел. Задание: создайте список из 5 чисел, найдите их сумму и максимальное значение.	1. Создать список. 2. Использовать sum() и max(). 3. Вывести результаты.	ПК 1.2
8	Ситуация: нужно создать словарь с данными о студенте. Задание: создайте словарь с ключами «имя», «возраст», «группа». Выведите значения по ключам и добавьте новый ключ «средний балл».	1. Создать словарь. 2. Вывести значения по ключам. 3. Добавить новую пару «ключ–значение». 4. Вывести обновлённый словарь.	ПК 1.2
9	Ситуация: нужно написать функцию для вычисления факториала числа. Задание: напишите функцию factorial(n), которая вычисляет факториал с помощью рекурсии.	1. Определить функцию с помощью def. 2. Проверить базовый случай (n = 0 или 1). 3. Вызвать функцию саму себя. 4. Вернуть результат.	ПК 1.1, ПК 1.2
10	Ситуация: нужно сохранить данные в файл и прочитать их обратно. Задание: напишите программу, которая записывает в файл 3 строки текста, а затем читает их и выводит на экран.	1. Открыть файл для записи. 2. Записать строки. 3. Закрыть файл. 4. Открыть файл для чтения. 5. Прочитать и вывести строки. 6. Закрыть файл.	ПК 1.2, ПК 11.4

№	Содержание задания	Эталон выполнения (краткий алгоритм)	Компетенция
11	<p>Ситуация: при работе программы может возникнуть ошибка (например, деление на ноль).</p> <p>Задание: напишите программу, которая запрашивает два числа и делит одно на другое, обрабатывая возможную ошибку с помощью try-except.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ввести два числа. 2. Использовать конструкцию try-except. 3. В блоке try выполнить деление. 4. В блоке except обработать ошибку. 5. Вывести результат. 	ПК 1.3
12	<p>Ситуация: нужно создать класс для описания книги.</p> <p>Задание: создайте класс Book с атрибутами «название» и «автор», а также метод, который выводит информацию о книге. Создайте объект класса.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить класс с помощью class. 2. Добавить конструктор init. 3. Добавить метод для вывода информации. 4. Создать объект класса. 5. Вызвать метод. 	ПК 1.1, ПК 1.2
13	<p>Ситуация: нужно протестировать функцию, вычисляющую сумму двух чисел.</p> <p>Задание: напишите функцию sum_two(a, b) и набор тестов (минимум 3) с разными входными данными. Сравните ожидаемый и фактический результаты.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Написать функцию. 2. Подготовить тестовые данные. 3. Выполнить функцию с каждым набором. 4. Сравнить результаты. 5. Сделать вывод. 	ПК 1.4, ПК 2.4
14	<p>Ситуация: нужно создать базу данных SQLite для учёта книг.</p> <p>Задание: напишите программу, которая создаёт базу данных, таблицу «Книги» с полями «название» и «автор», добавляет одну запись и выводит все записи.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подключить модуль sqlite3. 2. Создать базу данных. 3. Создать таблицу. 4. Добавить запись. 5. Выполнить запрос на выборку. 6. Вывести результаты. 	ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4
15	<p>Ситуация: нужно подготовить устное сообщение о своей программе и найти информацию в англоязычной документации.</p> <p>Задание: подготовьте план устного сообщения о программе из задания 10. Найдите в документации Python описание функции open() и переведите ключевые термины.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Составить план сообщения. 2. Выделить ключевые тезисы. 3. Найти описание open() в документации. 4. Перевести термины. 5. Подготовить текст выступления. 	ОК 03, ОК 05, ОК 09

**Оценочные материалы для проведения дифференцированного
зачета по дисциплине
«ОП.04 Программирование на языках высокого уровня»**

Форма контроля: экзамен.

Теоретические вопросы для промежуточной аттестации:

1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.
2. История и особенности языка Python. Области применения Python.
3. Среды разработки Python: виды, отличия, критерии выбора.
4. Структура программы на Python. Комментарии, отступы, правила оформления кода.
5. Типы данных Python: целые, вещественные, строки, логический тип. Преобразование типов.
6. Переменные в Python: правила именования, присваивание, динамическая типизация.
7. Арифметические операции Python. Приоритет операций.
8. Организация ввода и вывода данных. Функции input() и print().
9. Форматирование строк: f-строки, метод format(), конкатенация.
10. Условный оператор if, elif, else. Тернарный оператор.
11. Цикл while: синтаксис, особенности, примеры.
12. Цикл for: синтаксис, функция range(), примеры.
13. Операторы break и continue. Блок else в циклах.
14. Вложенные циклы. Примеры применения.
15. Строки в Python: создание, индексация, срезы.
16. Методы строк: upper(), lower(), split(), replace(), strip() и другие.
17. Списки: создание, индексация, срезы, основные методы.
18. Генераторы списков (list comprehension): синтаксис и примеры.
19. Кортежи: особенности, отличие от списков, области применения.
20. Словари: создание, доступ по ключу, основные методы.
21. Множества: создание, операции над множествами.
22. Функции в Python: определение, вызов, параметры, возврат значения.
23. Аргументы функций: позиционные, именованные, по умолчанию, произвольное число аргументов.
24. Области видимости переменных: локальные, глобальные, nonlocal.
25. Рекурсия: понятие, базовый случай, примеры.
26. Лямбда-функции: синтаксис и области применения.
27. Модули и пакеты в Python: импорт, создание, использование.
28. Стандартная библиотека Python: обзор основных модулей (math, random, datetime, os).
29. Работа с файлами: открытие, режимы, чтение и запись.

30. Контекстный менеджер `with`. Заккрытие файлов.
31. Исключения в Python: виды, конструкция `try-except`.
32. Конструкции `else` и `finally` в обработке исключений. Создание собственных исключений.
33. Отладка программы: методы, инструменты, точки останова.
34. Основы ООП: класс, объект, атрибуты, методы.
35. Конструктор класса `__init__`. Создание и использование объектов.
36. Наследование в Python: синтаксис, переопределение методов.
37. Полиморфизм и инкапсуляция в Python.
38. Работа с базами данных SQLite в Python: подключение, создание таблиц, запросы.
39. Тестирование программ: виды тестирования, тестовые наборы и сценарии.
40. Рефакторинг и оптимизация кода. Стандарты оформления кода PEP 8. Системы контроля версий.

Перечень практических заданий для промежуточной аттестации:

1. Напишите программу, которая запрашивает имя пользователя и выводит приветствие с использованием f-строки.
2. Напишите программу, которая запрашивает длину и ширину прямоугольника, вычисляет площадь и выводит результат.
3. Напишите программу, которая запрашивает число и определяет, является ли оно чётным.
4. Напишите программу, которая запрашивает число и выводит таблицу умножения на это число от 1 до 10 с помощью цикла `for`.
5. Напишите программу, которая запрашивает `N` и вычисляет сумму чисел от 1 до `N` с помощью цикла `while`.
6. Напишите программу, которая запрашивает строку и выводит её длину и вариант в верхнем регистре.
7. Создайте список из 5 чисел; найдите их сумму и максимальное значение; выведите результаты.
8. Создайте словарь с данными о студенте (имя, возраст, группа); выведите значения по ключам и добавьте новый ключ «средний балл».
9. Напишите функцию `factorial(n)`, вычисляющую факториал числа с помощью рекурсии.
10. Напишите программу, которая записывает в файл 3 строки текста, затем читает их и выводит на экран.
11. Напишите программу, которая запрашивает два числа и делит одно на другое, обрабатывая возможную ошибку с помощью `try-except`.

12. Создайте класс Book с атрибутами «название» и «автор» и методом вывода информации; создайте объект класса и вызовите метод.
13. Напишите функцию `sum_two(a, b)` и набор из трёх тестов с разными входными данными; сравните ожидаемый и фактический результаты.
14. Напишите программу, которая создаёт базу данных SQLite, таблицу «Книги» (название, автор), добавляет одну запись и выводит все записи.
15. Подготовьте план устного сообщения о программе из задания 10; найдите в документации Python описание функции `open()` и переведите ключевые термины.
16. Напишите программу, которая определяет, является ли введенный год високосным.
17. Напишите программу, которая запрашивает три числа и выводит наибольшее из них.
18. Напишите программу, которая выводит все чётные числа от 1 до 20 с помощью цикла `for`.
19. Напишите программу, которая запрашивает строку и определяет, является ли она палиндромом.
20. Напишите программу, которая запрашивает список чисел через пробел и выводит среднее арифметическое.
21. Напишите программу, которая считает количество гласных букв в введенной строке.
22. Напишите программу, которая создаёт список квадратов чисел от 1 до 10 с помощью генератора списков.
23. Напишите программу, которая создаёт кортеж из 5 элементов и выводит его элементы в обратном порядке.
24. Напишите программу, которая создаёт множество из списка с повторяющимися элементами и выводит уникальные значения.
25. Напишите функцию, которая принимает произвольное число аргументов и возвращает их сумму.
26. Напишите функцию с аргументом по умолчанию; продемонстрируйте её вызов с аргументом и без него.
27. Напишите программу, которая демонстрирует разницу между локальной и глобальной переменной.
28. Напишите рекурсивную функцию вычисления чисел Фибоначчи; проверьте её работу для $n = 10$.
29. Создайте собственный модуль с двумя функциями и импортируйте его в основную программу.
30. Напишите программу, которая с помощью модуля `random` генерирует 10 случайных чисел и выводит их.
31. Напишите программу, которая с помощью модуля `datetime` выводит текущую дату и время в заданном формате.

32. Напишите программу, которая читает файл построчно и выводит строки с их номерами.
33. Напишите программу, которая записывает данные в файл с использованием контекстного менеджера with.
34. Напишите программу, которая обрабатывает ошибку ввода (ввод нечислового значения) с помощью try-except.
35. Напишите программу, которая выбрасывает собственное исключение при отрицательном значении аргумента.
36. Создайте класс Student с атрибутами и методом; создайте два объекта и сравните их.
37. Создайте базовый класс Animal и производный класс Dog; продемонстрируйте наследование и переопределение метода.
38. Пр продемонстрируйте полиморфизм: создайте список объектов разных классов с общим методом и вызовите его для каждого.
39. Напишите программу с использованием SQLite: создайте таблицу «Студенты», добавьте две записи, выполните запрос с условием и выведите результат.
40. Проведите рефакторинг предложенного фрагмента кода (по варианту преподавателя): улучшите читаемость, устраните дублирование, проверьте работоспособность после изменений.

5. Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно

4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал;отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являютсясерьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	неудовлетворительно
----	--	---------------------

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	Тип тестового задания	Критерии начисления баллов	Пример
1	Задания на установление соответствия	2 балла — все пары установлены верно. 1 балл — допущена 1 ошибка (одна неверная пара ИЛИ перестановка двух пар местами). 0 баллов — допущено 2 и более ошибок (две неверные пары ИЛИ более сложные комбинации перестановок).	Эталон: А–1, Б–2, В–3, Г–4. Студент: А–1, Б–3, В–2, Г–4. <i>Обоснование:</i> Студент перепутал местами две пары (Б и В), но остальные связи (А и Г) установил верно. Это считается одной логической ошибкой (одна перестановка). Итог: 1 балл.
2	Задания на установление последовательности	2 балла — все элементы на своих местах. 1 балл — на своих местах стоят все элементы, кроме двух (допускается 1 перестановка соседних или несоседних элементов). 0 баллов — не на своих местах стоят 3 и более элементов.	Эталон: 1, 2, 3, 4, 5. Студент: 1, 3, 2, 4, 5. <i>Обоснование:</i> Элементы 2 и 3 поменялись местами. На своих местах стоят 3 элемента из 5. Это одна перестановка . Итог: 1 балл.
3	Задания с выбором двух и более правильных ответов	2 балла — выбраны все правильные ответы, лишних нет. 1 балл — допущена 1 ошибка: либо выбран 1 лишний ответ, либо не выбран 1 правильный ответ. 0 баллов — допущено 2 и более ошибок (например: 2 лишних ответа, или 1 лишний + 1 невыбранный).	Эталон: 1, 2, 3. Студент: 1, 2, 4. <i>Обоснование:</i> Студент не выбрал правильный ответ «3» (1 ошибка) и добавил лишний «4» (1 ошибка). Вместе это классифицируется как одна ошибка выбора (замена одного элемента). Итог: 1 балл.

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА, СООБЩЕНИЯ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала	отлично
2.	ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности	хорошо
3.	ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия	удовлетворительно
4.	в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПО ТЕМАТИКЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами	<i>«отлично» / зачтено</i>
	выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.	
2	Оценка «хорошо» выставляется студенту, 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 и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.	<i>«хорошо» / зачтено</i>
3	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, 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 сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.	<i>«удовлетворительно» / зачтено</i>

4	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	«неудовлетворительно»/ <i>незачтено</i>
---	---	--

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шкала оценивания	Уровень освоенности компетенции	Критерии освоения компетенции
зачтено	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
зачтено	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
зачтено	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

незачтено	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
-----------	-----------------------------	---

Шкала оценивания	Уровень освоённости компетенции	Критерии освоения компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
---------------------	-----------------------------	---

6. Описание процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля. Текущий контроль организуется в формах: устного опроса (беседы, рефератов); сдачи контрольных нормативов; тестирования.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих принципах: периодичности проведения оценки, многоступенчатости оценки по устранению недостатков, единства используемой технологии для всех обучающихся, выполнения условий сопоставимости результатов оценивания, соблюдения последовательности проведения оценки.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации для оценки компетенций обучающихся включает:

сообщение - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Подготовка осуществляется во внеурочное время. В оценивании результата наравне с преподавателем могут принимать участие студенты группы.

устный опрос – устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или практического занятия в течении 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике.

тестовые задания – позволяют оценить уровень знаний студентами теоретического материала по дисциплине. Осуществляется на бумажных носителях по вариантам.

реферат - продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Защита реферата проводится на занятии.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и

самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу(проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, интернет ресурсы и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения.

Экзамен проводится в срок согласно графику учебного процесса.