

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 01DVC8A81B437BF0000AFF00381D0002

Владелец: ЧИБИНЁВ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ

Действителен: с 19.05.2025 по 19.05.2026

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального
государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)

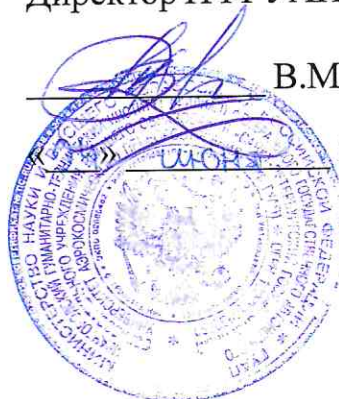
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФГУАП

В.М. Чибинёв

2025 г.



ФОНД

оценочных средств по практике

программы подготовки
специалистов среднего звена
по специальности
среднего профессионального образования

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Год поступления – 2025

Срок обучения – 3 года 10 месяцев, на базе основного общего образования

Ивангород, 2025

Фонд оценочных средств разработан на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования



09.02.07

код

Информационные системы и программирование

наименование специальности

Лист согласования фонда оценочных средств

<p>РАССМОТРЕН И ОДОБРЕН Цикловой комиссией по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» Протокол № <u>6</u> от <u>10.08.2025</u> г.</p> <p>Председатель:  / Сорокин А.А.</p>	<p>РЕКОМЕНДОВАН Методическим советом Центра СПиДО ИФ ГУАП Протокол № <u>6</u> от <u>17.06.2025</u> г.</p> <p>Председатель:  / Замерт О.В. /</p>
---	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
учебной практики
в составе профессионального модуля

ПМ.01 «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Учебной практики в составе ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся учебная практика (по профилю специальности): ВПД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 4 и 7 семестре

Вид проведения проверки в 4 семестре – защита Отчета

Вид проведения проверки в 7 семестре – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности – Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Планируемые результаты освоения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - основные этапы разработки программного обеспечения;

ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства проверки, отладку кода программы.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	

**СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ,
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ
И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на

языке с учетом особенностей особенностей социального и культурного контекста		практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Знание основных принципов технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Умение создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Знание основных принципов отладки и тестирования программных продуктов	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Умение выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Знание способов оптимизации и приемов рефакторинга, умение выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Опыт в разработке модулей программного обеспечения для мобильных платформ	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за

		каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
--	--	---

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении;

	<ul style="list-style-type: none"> - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент не владеет необходимым объёмом профессионально значимой информации. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>
--	--

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
	повышенный		высокий	
Уровень сложности				
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6

OK 08	-	-	8	6
OK 09	-	-	8	6
OK 10	-	-	8	6
ПК 1.1	4	4	8	6
ПК 1.2	4	4	8	6
ПК 1.3	4	4	8	6
ПК 1.4	4	4	8	6
ПК 1.5	4	4	8	6
ПК 1.6	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это свойство алгоритма означает, что он должен разрабатываться в общем виде, для решения целого класса однотипных задач.

Правильный ответ: Массовость

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

В командном тестировании собственного программного продукта к проверке исходного кода не допускается его (...).

Правильный ответ: разработчик.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте объекты языка Python их примерам.

Объекты языка Python		Пример	
А	кортеж	1	1
Б	переменная	2	[1,2,3]
В	словарь	3	(1,2,3)
Г	список	4	{'a':1,'b':2,'c':3}

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	1	4	2

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте объекты языка Python их примерам.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	ассоциативный массив	1	dict
Б	кортеж	2	set
В	множество	3	range
Г	последовательность	4	tuple

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

Совокупность идей и понятий, определяющих стиль написания компьютерных программ – это

Правильный ответ: Парадигма программирования

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

Период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации – это программного обеспечения

Правильный ответ: жизненный цикл

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте паттерны проектирования их типам.

паттерн		тип	
А	итератор	1	основной
Б	мост	2	порождающий
В	строитель	3	структурный
		4	поведенческий

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Правильный ответ:

А	Б	В
4	3	2

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте класс и его функции

Класс		Функции	
А	System.Threading.Mutex	1	предоставляет монополярный доступ к общему ресурсу

Б	System.Threading.Semaphore	2	ограничивающий число потоков, которые могут одновременно обращаться к ресурсу или пулу ресурсов
В	System.Threading.EventWaitHandle	3	представляет событие синхронизации потоков и может быть в сигнальном или несигнальном состоянии
Г	System.Threading.AutoResetEvent	4	при получении сигнала автоматически сбрасывается в сигнальное состояние после освобождения одиночного потока в состоянии ожидания

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) название паттерна проектирования.

Порождающий паттерн, который позволяет копировать объекты, не вдаваясь в подробности их реализации – это ...

Правильный ответ: прототип

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) существительное.

(...) - ситуация, которая возникает в результате воздействия какого-то независимого события, приводящего к временному прекращению выполнения последовательности команд одной программы с целью выполнения последовательности команд другой программы.

Правильный ответ: прерывание

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставить метод и его определение

Методы		Определение	
А	Планирование тестирования	1	определение целей, охвата и стратегии тестирования, а также составление плана тестирования
Б	Создание тестовых сценариев	2	разработка набора тестовых сценариев, которые проверяют функциональность, производительность и безопасность проекта

В	Выполнение тестов	3	запуск тестовых сценариев, включающий в себя ввод начальных данных, выполнение действий и проверку результатов
Г	Автоматизация тестирования	4	использование специальных инструментов и средств для автоматического выполнения тестовых сценариев

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте команды отладчика в IDE Visual Studio горячим клавишам.

Команда		Hotkey	
А	Debug	1	F5
Б	Toggle Breakpoint	2	F10
В	Step Over	3	F11
Г	Step Into	4	F9

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) название команды.

При отладке команда Step ... используется, когда необходимо пропустить выполнение подпрограммы и сразу получить ее результат.

Правильный ответ: Over

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

(...) тестирование проводится для проверки совместной работы отдельных модулей и предшествует тестированию всей системы как единого целого.

Правильный ответ: интеграционное

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Укажите порядок разработки документов.

документ		порядок	
А	План верификации ПО	1	1
Б	План разработки ПО	2	2
В	План передачи ПО	3	3
Г	План установки ПО	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Укажите порядок разработки документов.

документ		порядок	
А	План квалификационного тестирования ПО	1	1
Б	План разработки ПО	2	2
В	План обеспечения качества ПО	3	3
Г	План передачи ПО	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (... ..) название документа.

Согласно ГОСТ Р 51904-2002, План ПО устанавливает методы, которые должны быть использованы для того, чтобы достичь цели процесса обеспечения качества ПО.

Правильный ответ: обеспечения качества

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (... ..) название документа.

Согласно ГОСТ Р 51904-2002, План ПО содержит информацию для проведения квалификационного тестирования (испытаний) систем и подсистем ПО, описание тестовой среды, которая будет использована при тестировании,

идентифицирует выполняемые тесты и указывает план-график выполнения тестирования.

Правильный ответ: квалификационного тестирования

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Определите методы тестирования по описанию.

Метод		Описание	
А	Модульное тестирование	1	Тестируется функция без понимая ее внутреннего устройства
Б	Тестирование черным ящиком	2	Тестируется функция с учетом ее внутреннего устройства
В	Тестирование белым ящиком	3	Тестируется группа модулей
Г	Интеграционное тестирование	4	Тестируется отдельный модуль целиком

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	1	2	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте алгоритмы их вычислительной сложности.

Алгоритм		Вычислительная сложность	
А	Определение четности целого числа	1	$O(\log n)$
Б	Поиск наименьшего или наибольшего элемента в неотсортированном массиве	2	$O(1)$
В	Двоичный поиск	3	$O(n^2)$
Г	Сортировка пузырьком	4	$O(n)$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	4	1	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное в именительном падеже.

... – **способность аппаратных или программных компонентов взаимодействовать друг с другом.**

Правильный ответ: Совместимость

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

... **совместимость – способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов.**

Правильный ответ: Программная

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте термины мобильной разработки и их определения

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Термин		определение	
А	Gradle	1	это современный набор инструментов для создания собственного пользовательского интерфейса Android.
Б	Jetpack Compose	2	система для автоматизации сборки приложений и сбора статистики об использовании программных библиотек
В	корутины (coroutine)	3	В языке Kotlin поддержка асинхронности и параллельных вычислений
Г	Rest API	4	Архитектурный стиль

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между названием контейнерного элемента и его функциональным назначением

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Наименование контейнера		Назначение	
А	Компонент Box		позволяет выстроить вложенные компоненты в столбик.
Б	Контейнер Column		является наиболее простым контейнером, позволяя позиционировать вложенное содержимое. Он представляет некоторую область экрана.
В	Контейнер Row		располагает вложенные компоненты в строку.
Г	Компоненты LazyVerticalGrid и LazyHorizontalGrid		обеспечивают отображение элементов в виде сетки.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) название файла одно слово

Класс (...) определяет интерфейс, который мы видим на устройстве/эмуляторе при запуске проекта.

Правильный ответ: MainActivity.kt

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) названия типов 2 шт латиницей через \

Формальное определение переменной в Kotlin (2 варианта):

Правильный ответ: val\var

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
учебной практики
в составе профессионального модуля

ПМ.02 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Ивангород, 2025

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Учебной практики в составе ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся учебная практика (по профилю специальности): ВПД 2 Осуществление интеграции программных модулей.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей».

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 6 семестре

Вид проведения проверки – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности – Осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Планируемые результаты освоения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	

	для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - основные подходы к интегрированию программных модулей; - основы верификации и аттестации программного обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать выбранную систему контроля версий; - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	

**СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ,
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ
И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на

языке с учетом особенностей особенностей социального и культурного контекста		практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умение анализировать технико-экономические показатели	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Знание моделей процесса разработки программного обеспечения и основных принципов процесса разработки программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Знание основных подходов к интегрированию программных модулей и умение использовать выбранную систему контроля версий	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Умение применять специализированные программные средства для отладки программного модуля	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия	Знание основы верификации и аттестации программного обеспечения; умение использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за

стандартам кодирования.	каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
-------------------------	--

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении;

	<ul style="list-style-type: none"> - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент не владеет необходимым объёмом профессионально значимой информации. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>
--	--

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
	повышенный		высокий	
Уровень сложности				
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6

OK 08	-	-	8	6
OK 09	-	-	8	6
OK 10	-	-	8	6
OK 11	-	-	8	6
ПК 2.1	4	4	8	6
ПК 2.2	4	4	8	6
ПК 2.3	4	4	8	6
ПК 2.4	4	4	8	6
ПК 2.5	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это свойство алгоритма означает, что он должен разрабатываться в общем виде, для решения целого класса однотипных задач.

Правильный ответ: Массовость

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

SVN – Система управления (...).

Правильный ответ: версиями.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

(... ..) – основной документ проекта, которым Заявитель устанавливает основные цели и задачи проекта, номенклатуру и назначение продуктов проекта, технические и иные значимые характеристики модернизируемого производства и/или продукта проекта, порядок и последовательность необходимых стадий реализации проекта, создания продукта проекта и контроля его качественных параметров.

Правильный ответ: техническое задание

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Характеристика		Модели	
А	По характеристике объекта моделирования	1	Эталонные, прогностические, имитационные, оптимизационные
Б	По роли управления объектом моделирования	2	Модель внешнего вида, модель структуры, модель поведения
В	По сферам деятельности субъекта моделирования	3	Вещественно - энергетические (натурные), идеальные (воображаемые), информационные
Г	По сущности	4	Познавательные, Коммуникативные, Модели, возникающие в сфере практической деятельности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание 2.2.

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Документация		Описание	
А	ГОСТ 34.602-89	1	Набор макетов экранных форм графического интерфейса пользователя
Б	ГОСТ 19.201-78	2	Техническое задание, требования к содержанию и оформлению
В	Схема алгоритма	3	это распространенный тип схем, описывающий алгоритмы или процессы и изображающий этапы алгоритма в виде блоков различной формы, соединенных между собой стрелками.
Г	Прототип GUI	4	Техническое задание на создание автоматизированной системы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) 2 номера через и по 2 цифры

ТЗ может составлять по ГОСТ (...) и (...)

Правильный ответ: 19 и 34

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) словосочетание.

(...) — это метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью с достаточной точностью, описывающей реальную систему и с ней, проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе.

Правильный ответ: Имитационное моделирование

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте аббревиатуру и ее определение

Аббревиатура		Расшифровка	
А	SCCS	1	Source Code Control System
Б	RCS	2	Revision Control System
В	CVS	3	Concurrent Versions System
Г	SVN	4	Subversion

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте основные термины SVN и их определения

Термин		Определение	
А	Branch	1	номер ревизии репозитория, в пределах репозитория уникальная величина
Б	Revision	2	команда, которая выполняет начальное получение проекта из репозитория в WC
В	Tag	3	направление разработки, которое существует независимо от другого направления, но имеет с ним общую историю. Ветка всегда берет начало как копия чего-либо и движется от этой точки, создавая свою собственную историю
Г	Checkout	4	выделенная явно, через создание отдельной папки версия файлов проекта в определенный момент времени.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
3	1	4	2

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) аббревиатуру.

(...)-технология – программный комплекс, автоматизирующий весь технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем.

Правильный ответ: CASE

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) словосочетание

(...) - практика разработки программного обеспечения, которая заключается в постоянном слиянии рабочих копий в общую основную ветвь разработки (до нескольких раз в день) и выполнении частых автоматизированных сборок проекта для скорейшего выявления потенциальных дефектов и решения интеграционных проблем. В обычном проекте, где над разными частями системы разработчики трудятся независимо, стадия интеграции является заключительной.

Правильный ответ: непрерывная интеграция

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте методики тестирования и примеры использования

Методики тестирования черным ящиком		Пример использования	
А	угадывание ошибок	1	тестировщики могут исследовать, предусмотрел ли разработчик обработку значений null в поле, текста в числовом поле или чисел в текстовом поле, а также очистку входящих данных (например, можно ли передать входящие данные пользователя, содержащие исполняемый код, что влияет на безопасность системы)
Б	тестирование на изменение состояния	2	система логина, позволяющая пользователям выполнять аутентификацию, однако блокирующая аккаунт после заданного количества неудачных попыток
В	анализ граничных значений	3	в поле допускается ввод чисел только от 0 до 99. Граничные значения (-100, 99 и 100) позволяют тестировщикам удобным образом убедиться в правильной проверке вводимых данных
Г	эквивалентное разделение	4	если система запрашивает дату рождения пользователя и выдаёт одинаковый ответ для всех пользователей младше 18 лет и другой ответ для пользователей от 18 лет и старше, то тестировщикам достаточно протестировать одну дату рождения в группе «младше 18» и одну дату в группе «старше 18»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Полином Лагранжа. Сопоставьте степень полинома и количество точек, необходимых для его построения.

Степень		Количество точек	
А	Регрессионное тестирование (Regression testing)	1	тестирование проводится для проверки функциональности приложения, оно позволяет убедиться в том, что приложение работает корректно и выполняет функции, соответствующие требованиям пользователей и заказчика.
Б	Нагрузочное тестирование (Load testing)	2	тестирование проводится для определения максимальной нагрузки, которую может выдержать приложение, в процессе проверяется производительность приложения и выявляются возможные проблемы в работе при большой нагрузке.
В	Тестирование на производительность (Performance testing)	3	Тестирование проверяет производительность продукта при различных нагрузках и условиях использования, цель - убедиться в том, что продукт может обрабатывать большое количество запросов сохраняя скорость и стабильность.
Г	Функциональное тестирование (Functional testing)	4	тестирование проводится после внесения изменений в приложение и позволяет убедиться в том, что уже существующая функциональность продукта продолжает работать корректно после изменений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) прилагательное.

(...) тестирование проводится для проверки совместной работы отдельных модулей и предшествует тестированию всей системы как единого целого.

Правильный ответ: интеграционное

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) прилагательное.

Основной характеристикой (...) модели ЖЦПО является разбиение всей разработки на этапы, причем переход с одного этапа на следующий происходит только после того, как будет полностью завершена работа на текущем.

Правильный ответ: каскадной

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Термин		определение	
А	Игра	1	это результат игры, который получает игрок, если он достигает своей цели.
Б	Игроки	2	это процесс взаимодействия нескольких игроков, в котором каждый из них стремится достичь своей цели.
В	Выигрыш	3	это действие игрока в рамках партии, которое влияет на его позицию в игре и на результаты других игроков
Г	Ход	4	участники игры, которые имеют свои интересы и стремятся достичь своих целей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	4	1	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название терминов и их описание

К каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца.

Необходимый возраст		Должность	
А	Тестирование черного ящика	1	процесс в программировании, позволяющий проверить на корректность отдельные модули исходного кода программы.
Б	Тестирование серого ящика	2	предусматривает частичную осведомленность о внутренних процессах. Данный метод - это комбинация двух предыдущих подходов
В	Тестирование белого ящика	3	проверка кода, тестирование как внутренней структуры, так и дизайна. Тестировщики могут видеть код на этой стадии,

Г	юнит-тестирование	4	время поведенческого тестирования, специалист не знает наверняка, что за продукт он тестирует. Внутренняя структура, приложение и дизайн остаются неизвестными для тестировщика/
---	-------------------	---	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Для исследования большого числа вариантов проектируемого объекта или процесса для различных режимов его эксплуатации выгодно применять (...) эксперимент.

Правильный ответ: вычислительной

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Если в критериальной строке симплексной таблицы нет отрицательных коэффициентов, это означает, что план (...).

Правильный ответ: оптимальный

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте направления инспектирования их влияние на качество проекта К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

направления инспектирования		влияние на качество проекта	
А	Повышают читаемость кода.	1	Когда два разработчика пишут код следуя едиными стандартам и требованиям, они читают чужой код как свой собственный, быстрее понимают что делает та или иная часть бизнес-логики, примерно понимают где искать код, который им нужен, быстрее смогут подключиться к проекту, помочь

			доработать, исправить ошибки или улучшить функционал.
Б	Улучшают поддерживаемость кода.	2	Код, написанный по стандартам, намного легче поддерживать, особенно другим разработчикам. Вы снижаете порог входа в проект, что позволит другим разработчикам подключаться к вашему проекту без головной боли. Если вы получите на поддержку проект, который был сделан соблюдая стандарты, вам будет намного легче с ним работать.
В	Позволяют обнаруживать ошибки быстрее.	3	Когда у вас будет опыт написания кода по стандартам, вы будете быстрее замечать части кода, которые смотрятся неестественно или неправильно, что позволяет быстрее и раньше обнаруживать ошибки.
Г	Решают споры и разногласия.	4	Стандарты также позволяют решать ситуации, когда один разработчик пишет код по своему, а другой по своему, любой спор и обсуждение, чей код "правильнее и красивее" в конечном итоге закончится тем, что должно быть как в стандартах, точка.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название тестирования и определение.

Название		Определение	
А	Модульное тестирование	1	это процесс проверки результативности, эффективности готового сервиса или функционала программного обеспечения перед выходом на рынок
Б	Интеграционное тестирование	2	это тип тестирования, при котором программные модули объединяются логически и тестируются как группа
В	Системное тестирование	3	это вид тестирования, при котором проверяется весь комплекс программного обеспечения, а также его взаимодействие с другими системами, чтобы убедиться, что оно функционирует правильно и соответствует требованиям

Г	Пользовательское приемочное тестирование	4	это тип тестирования программного обеспечения, при котором тестируются отдельные блоки или компоненты программного обеспечения
---	--	---	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) прилагательное.

Метод (...) разработки. Сначала строится модульная структура программы в виде дерева. Затем поочередно программируются модули программы, начиная с модулей самого нижнего уровня (листья дерева модульной структуры программы), в таком порядке, чтобы для каждого программируемого модуля были уже запрограммированы все модули, к которым он может обращаться. После того как все модули программы запрограммированы, производится их поочередное тестирование и отладка в таком же порядке, в котором велось их программирование.

Правильный ответ: восходящей.

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) фразу

(...) — это совокупность математических методов обоснования выбора решений в различных областях целенаправленной человеческой деятельности.

Правильный ответ: теория принятия решений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
учебной практики
в составе профессионального модуля

ПМ.03 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Учебной практики в составе ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся учебная практика (по профилю специальности): ВПД 3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 7 семестре

Вид проведения проверки – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности – Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Планируемые результаты освоения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и	

	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Уметь:
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 3.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 3.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 3.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ПК 3.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

**СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ,
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ
И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на

языке с учетом особенностей особенностей социального и культурного контекста		практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ПК 3.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Знание основных видов работ на этапе сопровождения программного обеспечения и умение проводить установку программного обеспечения компьютерных систем	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Знание принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с требованиями заказчика	Умение производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Умение анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения и знание средств защиты программного обеспечения в компьютерных системах	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	- студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;

	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении; - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент не владеет необходимым объемом профессионально значимой информации. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
	повышенный		высокий	
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6
ОК 08	-	-	8	6
ОК 09	-	-	8	6
ОК 10	-	-	8	6
ПК 3.1	4	4	8	6
ПК 3.2	4	4	8	6
ПК 3.3	4	4	8	6
ПК 3.4	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это совокупность настроек программы, задаваемая пользователем, а также процесс изменения этих настроек в соответствии с нуждами пользователя.

Правильный ответ: Конфигурация

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

В командном тестировании собственного программного продукта к проверке исходного кода не допускается его (...).

Правильный ответ: разработчик.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ПК 3.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название программного инструмента и его описание

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		Определение	
А	<i>PowerShell</i>	1	это кроссплатформенное решение для автоматизации задач, которое включает оболочку командной строки, скриптовый язык и платформу управления конфигурацией.
Б	<i>Oracle VM VirtualBox</i>	2	самое популярное в мире кроссплатформенное ПО для виртуализации с открытым кодом
В	<i>Oobe</i>	3	Windows Out of Box Experience
Г	<i>SandBox</i>	4	предлагает изолированное окружение рабочего стола для безопасного запуска приложений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2.

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название термина и его описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Наименование субъекта в составе Российской Федерации		Вид субъекта в составе Российской Федерации	
А	UEFI	1	файловая система, заточенная в качестве стандартной для операционных систем линейки Microsoft Windows NT.
Б	WinPE	2	это небольшая операционная система, используемая для установки, развертывания и восстановления классических выпусков Windows
В	FAT32	3	файловая система, автором и создателем которой является компанией Microsoft, применяется 32-разрядная адресация кластеров.
Г	NTFS	4	Более новое решение (BIOS), он поддерживает жёсткие диски большего объёма, быстрее грузится, более безопасен – и, что очень удобно, обладает графическим интерфейсом и поддерживает мышь.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) одно слово (команду)

Для вызова реестра Windows в поиске или выполнить введите (.....)

Правильный ответ: regedit

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) одно слово (аббревиатура) «библиотека динамической компоновки», «динамически подключаемая библиотека») в операционных системах - (...)

Правильный ответ: DLL

ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Выполните сопоставление эксплуатационных характеристик и их описаний.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Характеристика		Описание	
А	Характеристика функциональности	1	Эта характеристика оценивает соответствие продукта заданным требованиям и возможность его использования для выполнения задач.
Б	Характеристика надежность	2	Она определяет способность ПО выполнять свои функции без сбоев и ошибок в течение определенного периода времени
В	Характеристика эффективность	3	Эта характеристика определяет, насколько быстро и точно программа выполняет свои задачи. Измеряется она обычно с помощью различных показателей, таких как время отклика, количество обрабатываемых данных в единицу времени и т.д.
Г	Характеристика безопасность	4	Она означает защиту программы от внешних угроз, таких как хакерские атаки, вирусы, троянские программы и другие

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Определите соответствием между показателями программного обеспечения и их влиянием на продукт в целом

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Показатель	Влияние на конечный продукт
------------	-----------------------------

А	Показатель глубина вложения условных операторов		Определяет размер программы. Чем больше объем кода программного компонента, тем более сложным и подверженным ошибкам будет сам компонент
Б	Показатель длины идентификаторов		Свойство измеряется как среднее длин идентификаторов в программе. Чем длиннее идентификаторы, тем понятнее, что они означают, а следовательно, более понятна и сама программа
В	Показатель цикломатической сложности		Характеристика сложности логической структуры программы. Сложность структуры программы связана с таким показателем, как понятность программного кода.
Г	Показатель объема программного кода		Наличие большой глубины вложений условных операторов в программе. Существенная глубина вложения условных операторов затрудняет чтение программы, что ставит ее в разряд программ с возможным незапланированным результатом

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) одно слово на русском языке.

При тестировании устойчивости к нагрузкам производятся (...) тесты, которые позволяют проверить, как ПО ведет себя при большом количестве запросов или пользователей.

Правильный ответ: нагрузочные

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) одно слово на русском языке

Сопровождаемость – это одна из важных характеристик качества программного обеспечения, которая оценивает способность программы поддерживаться и модифицироваться после ее (...).

Правильный ответ: внедрения

ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название диаграммы и ее описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Название диаграммы		Описание диаграммы	
А	Диаграмма вариантов использования	1	Эту диаграмму используют для определения функций ПО и связи сценариев использования, то есть юзкейсов, друг с другом.
Б	Диаграмма действий, или диаграмма активностей, активити-диаграмма.	2	Показывает последовательность действий, варианты решений и их результаты.
В	Диаграмма компонентов	3	Описывает компоненты ПО и их связи между собой. Например, как микросервисы взаимодействуют друг с другом.
Г	Диаграмма классов.	4	Отображает структуру системы, содержащей различные объекты и классы. Чаще всего используется, чтобы продемонстрировать иерархию классов внутри программы.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название диаграммы и ее описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Название диаграммы		Описание диаграммы	
А	Диаграмма последовательностей.		это общее представление данных
Б	DFD диаграмма		диаграммы в отличии от других нотаций позволяют визуально

			показать все процессы с точки зрения данных.
В	ER-диаграмма		Это схема, которая показывает, с какими данными нужно будет работать для реализации проекта и как эти данные связаны между собой.
Г	ER-модель		Изображает последовательные действия во времени, которые иногда называют сценариями.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 2.3

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		определение	
А	Процессы	1	Здесь показано, как много ресурсов потребляет то или иное приложение. Можно сортировать список процессов по нагрузке на процессор, память, диск и интернет.
Б	Производительность	2	Тут много статистической информации по общей нагрузке компьютера (ЦП, память, винчестер, сеть). Щелчок по маленькому графику покажет более подробную информацию.
В	Службы	3	Здесь можно увидеть, какие приложения стартуют вместе с запуском Windows.
Г	Автозагрузка	4	А это список всех служб Windows запущенных на компьютере.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) одно слово

Программные компоненты более грубые, они инкапсулируют несколько (...) и предлагают обширную функциональность.

Правильный ответ: модулей

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) одно слово или слово с расшифровкой на латинице

В наше время применение принципа модульности в проектировании ПО приняло новую форму, воплотившуюся в компонентах. Это — разработка, основанная на (.....)

Правильный ответ: компонентах (Component Driven Development, CDD)

ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте способы проникновения вредоносного ПО представленные в виде таблицы.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид проникновения		Описание	
А	Эскалация привилегий	1	При получении расширенного доступа к ПК хакеры задействуют его для рассылки вирусов
Б	Всплывающие окна	2	Активируют ложные сигналы систем безопасности. Предлагают установить программы, которые, как правило, являются вредоносными
В	Бэкоды	3	Случайно или сознательно созданные дефекты ПО, сетей и систем защиты
Г	Уязвимости (Exploit)	4	Стандартное определение характеризует как программу или код, который использует недостатки в системе безопасности конкретного приложения для заражения устройства.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Классификация компьютерных вирусов по среде обитания

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вирус		Среда	
А	Файловые		вредители из Интернета, попадают в ПК при загрузке из сети зараженных файлов.
Б	Макровирусы		средой их обитания считаются табличные и текстовые редакторы.
В	Загрузочные		ждут включения ОС, после чего проникают в ОЗУ и заражают разные секторы системы
Г	Сетевые		являются частью классических программ. При их открытии следует заражение и последующее распространение.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 2.3

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

ГОСТ 19.101-77 (Виды программ и программных документов)

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		определение	
А	Packet Sniffing	1	Стратегия взлома, при которой злоумышленники перехватывают и анализируют пакеты информации, передаваемой по сети или

			незашифрованные сообщения (например, текстовые сообщения).
Б	Sandbox (Песочница)	2	Тестовая среда, изолированная от основной операционной системы, зачастую представляет собой пример виртуализации. Она позволяет антивирусным программам безопасно открывать, тестировать, и помещать в карантин потенциальные вирусы, не рискуя нанести вред компьютеру пользователя.
В	VPN	3	Virtual Private Network (Виртуальная частная сеть)
Г	Временный модуль	4	Не существует такого понятия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) два слова на английском.

Групповая политика — важный элемент любой среды (.....)(AD). Её основная цель — дать ИТ-администраторам возможность централизованно управлять пользователями и компьютерами в домене.

Правильный ответ: Active Directory

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) одно слово

Active Directory (Служба (...)) представляет собой распределённую базу данных, которая содержит все объекты домена. Доменная среда Active Directory является единой точкой аутентификации и авторизации пользователей и приложений в масштабах предприятия.

Правильный ответ: каталогов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
учебной практики
в составе профессионального модуля

ПМ.04 «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Учебной практики в составе ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся учебная практика (по профилю специальности): ВПД 4 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.04 «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 6 семестре

Вид проведения проверки – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результатом прохождения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности – Осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Планируемые результаты освоения учебной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;

	для выполнения задач профессиональной деятельности.	- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- методы организации целостности данных;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- основные методы и средства защиты данных в базах данных.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уметь:
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
ПК 4.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
ПК 4.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
ПК 4.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
ПК 4.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
ПК 4.5	Администрировать базы данных	
ПК 4.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	

**СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ,
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ
И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на

языке с учетом особенностей особенностей социального и культурного контекста		практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умение анализировать технико-экономические показатели	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Знание основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний, основных принципов структуризации и нормализации базы данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Знание основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных, умение работать с современными case-средствами проектирования баз данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Умение проектировать логическую и физическую схемы базы данных, создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Знание методов описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.5 Администрировать базу данных	Знание методов организации целостности данных; способов контроля доступа к данным и управления привилегиями, умение выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за

		каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Знание основных методов и средств защиты данных в базах данных, умение применять стандартные методы для защиты объектов базы данных, обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений;

	<ul style="list-style-type: none"> - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении; - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент не владеет необходимым объемом профессионально значимой информации. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
Уровень сложность	повышенный		высокий	
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6
ОК 08	-	-	8	6
ОК 09	-	-	8	6
ОК 10	-	-	8	6
ОК 11	-	-	8	6
ПК 4.1	4	4	8	6
ПК 4.2	4	4	8	6
ПК 4.3	4	4	8	6
ПК 4.4	4	4	8	6
ПК 4.5	4	4	8	6
ПК 4.6	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это свойство алгоритма означает, что он должен разрабатываться в общем виде, для решения целого класса однотипных задач.

Правильный ответ: Массовость

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

SVN – Система управления (...).

Правильный ответ: версиями.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

(... ..) – основной документ проекта, которым Заявитель устанавливает основные цели и задачи проекта, номенклатуру и назначение продуктов проекта, технические и иные значимые характеристики модернизируемого производства и/или продукта проекта, порядок и последовательность необходимых стадий реализации проекта, создания продукта проекта и контроля его качественных параметров.

Правильный ответ: техническое задание

ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте назначение ячейки таблицы (хранимое значение) в левом столбце типу данных языка MySQL из правого столбца.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	название организации	1	BOOL
Б	пароль (в открытом виде)	2	CHAR(10)
В	дата записи	3	DATE
Г	подтверждение принятия пользователем лицензионного соглашения	4	DECIMAL
		5	VARCHAR(100)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
---	---	---	---

5	2	3	1
---	---	---	---

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте назначение ячейки таблицы (хранимое значение) в левом столбце типу данных языка MySQL из правого столбца.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	текущее время	1	BOOL
Б	яркость в интервале 0..1	2	CHAR(100)
В	Ф. И. О.	3	DATETIME
Г	список доступных пользователю ролей	4	FLOAT(5,4)
		5	SET

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	4	2	5

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) аббревиатуру.

... – это совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

Правильный ответ: СУБД

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

... .. – это автоматизированная информационная система централизованного хранения и коллективного использования данных.

Правильный ответ: банк данных

ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: укажите в каком порядке (левый столбец) выполняются этапы проектирования базы данных (правый столбец).

Порядок проектирования базы данных		Этап проектирования базы данных	
А	первый	1	Логическая модель данных
Б	второй	2	Концептуальная модель данных

В	третий	3	Иерархическая модель данных
Г	четвертый	4	Анализ предметной области
		5	Физическая модель данных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	2	1	5

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте начало операции создания в левом столбце объекту в правом.

Модель данных		Способ описания	
А	CREATE TRIGGER Sample...	1	индекс
Б	CREATE PROCEDURE Sample...	2	таблица
В	CREATE TABLE Sample...	3	триггер
Г	CREATE INDEX. Sample...	4	храняемая процедура

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	4	2	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) аббревиатуру.

... – это совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

Правильный ответ: СУБД

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

... – это совокупность структур данных и операций их обработки.

Правильный ответ: модель данных

ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте операторы команды SELECT слева порядку их указания справа.

Оператор		Порядок	
А	WHERE	1	1
Б	HAVING	2	2
В	FROM	3	3
Г	FOR	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	1	2	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте операторы команды SELECT слева порядку их указания справа.

Оператор		Порядок	
А	GROUP	1	1
Б	WHERE	2	2
В	LIMIT	3	3
Г	FROM	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	2	1	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) название типа данных.

Тип данных ... хранит одно значение из списка допустимых значений.

Правильный ответ: ENUM

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) аббревиатуру

Тип данных ... может хранить до 64 значений из некоторого списка допустимых значений.

Правильный ответ: SET

ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте типы данных MySQL их размеру.

Тип данных		Размер	
А	YEAR	1	1 байт
Б	DOUBLE	2	2 байта
В	SMALLINT	3	3 байта
Г	TIME	4	8 байт

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте типы данных MySQL их размеру.

Тип данных		Размер	
А	DATE	1	1 байт
Б	FLOAT	2	3 байта
В	BIGINT	3	4 байта
Г	BOOL	4	8 байт

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) инструкцию MySQL.

CREATE PROCEDURE IF NOT ... citycount (IN country CHAR(3), OUT cities INT)

Правильный ответ: EXISTS

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) инструкцию MySQL.

CREATE UNIQUE ... part_of_name ON customer (name(10))

Правильный ответ: INDEX

ПК 4.5 Администрировать базы данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: определите иерархические уровни хранения данных (слева) от большего в меньшему (справа).

Уровни хранения данных		Порядок	
А	БД	1	первый
Б	Таблица	2	второй
В	СУБД	3	третий
Г	СТРОКА	4	четвертый

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	3	1	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте команду (слева) ее назначению (справа).

Команда		Назначение	
А	GRANT	1	Обновить таблицу
Б	DENY	2	Дать права
В	REVOKE	3	Отозвать права
Г	ALTER	4	Удалить запись о правах

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) атрибут команды MySQL, предотвращающий ошибку, связанную с существованием объекта.

CREATE TABLE ... имя_таблицы

Правильный ответ: IF NOT EXISTS

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) атрибут команды MySQL, предотвращающий ошибку, связанную с отсутствием объекта.

DROP TABLE ... имя таблицы

Правильный ответ: **IF EXISTS**

ПК 4.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте хост в левом столбце его типу в правом.

Хост		Тип	
А	192.168.1.1	1	только текущий компьютер
Б	localhost	2	локальная сеть
В	85.16.16.85	3	глобальная сеть/интернет
Г	%	4	любой

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте права пользователя из команды GRANT в левом столбце их назначению в правом.

Права пользователя		Назначение	
А	ALL PRIVILEGES	1	Изменять структуру таблицы
Б	USAGE PRIVILEGES	2	Обновлять данные в таблице
В	UPDAT	3	Никаких привилегий
Г	ALTER	4	Все привилегии, кроме GRANT

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	3	2	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) отсутствующий фрагмент запроса.

IN в описании параметра хранимой процедуры – это ... значение

Правильный ответ: входное

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) отсутствующий фрагмент запроса.

OUT в описании параметра хранимой процедуры – это ... значение

Правильный ответ: выходное

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
производственной практики
в составе профессионального модуля

ПМ.01 «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Производственной практики в составе ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся производственная практика (по профилю специальности): ВПД 1 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Результаты, полученные при прохождении производственной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем».

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 8 семестре

Вид проведения проверки – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности – Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Планируемые результаты освоения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - основные этапы разработки программного обеспечения;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и	- основные принципы технологии

	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Уметь:
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства проверки, отладку кода программы.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	

**СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ,
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ
И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на

языке с учетом особенностей особенностей социального и культурного контекста		практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Знание основных принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Умение создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Знание основных принципов отладки и тестирования программных продуктов	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Умение выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Знание способов оптимизации и приемов рефакторинга, умение выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Опыт в разработке модулей программного обеспечения для мобильных платформ	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за

		каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
--	--	---

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении;

	<ul style="list-style-type: none"> - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент не владеет необходимым объёмом профессионально значимой информации. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>
--	--

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
	повышенный		высокий	
Уровень сложности				
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6

OK 08	-	-	8	6
OK 09	-	-	8	6
OK 10	-	-	8	6
ПК 1.1	4	4	8	6
ПК 1.2	4	4	8	6
ПК 1.3	4	4	8	6
ПК 1.4	4	4	8	6
ПК 1.5	4	4	8	6
ПК 1.6	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это свойство алгоритма означает, что он должен разрабатываться в общем виде, для решения целого класса однотипных задач.

Правильный ответ: Массовость

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

В командном тестировании собственного программного продукта к проверке исходного кода не допускается его (...).

Правильный ответ: разработчик.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте объекты языка Python их примерам.

Объекты языка Python		Пример	
А	кортеж	1	1
Б	переменная	2	[1,2,3]
В	словарь	3	(1,2,3)
Г	список	4	{'a':1,'b':2,'c':3}

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	1	4	2

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте объекты языка Python их примерам.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	ассоциативный массив	1	dict
Б	кортеж	2	set
В	множество	3	range
Г	последовательность	4	tuple

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

Совокупность идей и понятий, определяющих стиль написания компьютерных программ – это

Правильный ответ: Парадигма программирования

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

Период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации – это программного обеспечения

Правильный ответ: жизненный цикл

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте паттерны проектирования их типам.

паттерн		тип	
А	итератор	1	основной
Б	мост	2	порождающий
В	строитель	3	структурный
		4	поведенческий

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Правильный ответ:

А	Б	В
4	3	2

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте класс и его функции

Класс		Функции	
А	System.Threading.Mutex	1	предоставляет монополярный доступ к общему ресурсу

Б	System.Threading.Semaphore	2	ограничивающий число потоков, которые могут одновременно обращаться к ресурсу или пулу ресурсов
В	System.Threading.EventWaitHandle	3	представляет событие синхронизации потоков и может быть в сигнальном или несигнальном состоянии
Г	System.Threading.AutoResetEvent	4	при получении сигнала автоматически сбрасывается в сигнальное состояние после освобождения одиночного потока в состоянии ожидания

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) название паттерна проектирования.

Порождающий паттерн, который позволяет копировать объекты, не вдаваясь в подробности их реализации – это ...

Правильный ответ: прототип

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) существительное.

(...) - ситуация, которая возникает в результате воздействия какого-то независимого события, приводящего к временному прекращению выполнения последовательности команд одной программы с целью выполнения последовательности команд другой программы.

Правильный ответ: прерывание

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставить метод и его определение

Методы		Определение	
А	Планирование тестирования	1	определение целей, охвата и стратегии тестирования, а также составление плана тестирования
Б	Создание тестовых сценариев	2	разработка набора тестовых сценариев, которые проверяют функциональность, производительность и безопасность проекта

В	Выполнение тестов	3	запуск тестовых сценариев, включающий в себя ввод начальных данных, выполнение действий и проверку результатов
Г	Автоматизация тестирования	4	использование специальных инструментов и средств для автоматического выполнения тестовых сценариев

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте команды отладчика в IDE Visual Studio горячим клавишам.

Команда		Hotkey	
А	Debug	1	F5
Б	Toggle Breakpoint	2	F10
В	Step Over	3	F11
Г	Step Into	4	F9

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) название команды.

При отладке команда Step ... используется, когда необходимо пропустить выполнение подпрограммы и сразу получить ее результат.

Правильный ответ: Over

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

(...) тестирование проводится для проверки совместной работы отдельных модулей и предшествует тестированию всей системы как единого целого.

Правильный ответ: интеграционное

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Укажите порядок разработки документов.

документ		порядок	
А	План верификации ПО	1	1
Б	План разработки ПО	2	2
В	План передачи ПО	3	3
Г	План установки ПО	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Укажите порядок разработки документов.

документ		порядок	
А	План квалификационного тестирования ПО	1	1
Б	План разработки ПО	2	2
В	План обеспечения качества ПО	3	3
Г	План передачи ПО	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (... ..) название документа.

Согласно ГОСТ Р 51904-2002, План ПО устанавливает методы, которые должны быть использованы для того, чтобы достичь цели процесса обеспечения качества ПО.

Правильный ответ: обеспечения качества

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (... ..) название документа.

Согласно ГОСТ Р 51904-2002, План ПО содержит информацию для проведения квалификационного тестирования (испытаний) систем и подсистем ПО, описание тестовой среды, которая будет использована при тестировании,

идентифицирует выполняемые тесты и указывает план-график выполнения тестирования.

Правильный ответ: квалификационного тестирования

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Определите методы тестирования по описанию.

Метод		Описание	
А	Модульное тестирование	1	Тестируется функция без понимая ее внутреннего устройства
Б	Тестирование черным ящиком	2	Тестируется функция с учетом ее внутреннего устройства
В	Тестирование белым ящиком	3	Тестируется группа модулей
Г	Интеграционное тестирование	4	Тестируется отдельный модуль целиком

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	1	2	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте алгоритмы их вычислительной сложности.

Алгоритм		Вычислительная сложность	
А	Определение четности целого числа	1	$O(\log n)$
Б	Поиск наименьшего или наибольшего элемента в неотсортированном массиве	2	$O(1)$
В	Двоичный поиск	3	$O(n^2)$
Г	Сортировка пузырьком	4	$O(n)$

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	4	1	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное в именительном падеже.

... – **способность аппаратных или программных компонентов взаимодействовать друг с другом.**

Правильный ответ: Совместимость

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

... **совместимость – способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов.**

Правильный ответ: Программная

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте термины мобильной разработки и их определения

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Термин		определение	
А	Gradle	1	это современный набор инструментов для создания собственного пользовательского интерфейса Android.
Б	Jetpack Compose	2	система для автоматизации сборки приложений и сбора статистики об использовании программных библиотек
В	корутины (coroutine)	3	В языке Kotlin поддержка асинхронности и параллельных вычислений
Г	Rest API	4	Архитектурный стиль

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между названием контейнерного элемента и его функциональным назначением

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Наименование контейнера		Назначение	
А	Компонент Box		позволяет выстроить вложенные компоненты в столбик.
Б	Контейнер Column		является наиболее простым контейнером, позволяя позиционировать вложенное содержимое. Он представляет некоторую область экрана.
В	Контейнер Row		располагает вложенные компоненты в строку.
Г	Компоненты LazyVerticalGrid и LazyHorizontalGrid		обеспечивают отображение элементов в виде сетки.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) название файла одно слово

Класс (...) определяет интерфейс, который мы видим на устройстве/эмуляторе при запуске проекта.

Правильный ответ: MainActivity.kt

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) названия типов 2 шт латиницей через \

Формальное определение переменной в Kotlin (2 варианта):

Правильный ответ: val\var

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
производственной практики
в составе профессионального модуля

ПМ.02 «ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Ивангород, 2025

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Производственной практики в составе ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся производственная практика (по профилю специальности): ВПД 2 Осуществление интеграции программных модулей.

Результаты, полученные при прохождении производственной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей».

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 8 семестре

Вид проведения проверки – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности – Осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Планируемые результаты освоения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	

	для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - основные подходы к интегрированию программных модулей; - основы верификации и аттестации программного обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать выбранную систему контроля версий; - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	

**СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ,
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ
И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на

языке с учетом особенностей особенностей социального и культурного контекста		практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умение анализировать технико-экономические показатели	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Знание моделей процесса разработки программного обеспечения и основных принципов процесса разработки программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Знание основных подходов к интегрированию программных модулей и умение использовать выбранную систему контроля версий	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Умение применять специализированные программные средства для отладки программного модуля	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия	Знание основы верификации и аттестации программного обеспечения; умение использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за

стандартам кодирования.	каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
-------------------------	--

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении;

	<ul style="list-style-type: none"> - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент не владеет необходимым объемом профессионально значимой информации. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>
--	--

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
	повышенный		высокий	
Уровень сложности				
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6

OK 08	-	-	8	6
OK 09	-	-	8	6
OK 10	-	-	8	6
OK 11	-	-	8	6
ПК 2.1	4	4	8	6
ПК 2.2	4	4	8	6
ПК 2.3	4	4	8	6
ПК 2.4	4	4	8	6
ПК 2.5	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это свойство алгоритма означает, что он должен разрабатываться в общем виде, для решения целого класса однотипных задач.

Правильный ответ: Массовость

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

SVN – Система управления (...).

Правильный ответ: версиями.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

(... ..) – основной документ проекта, которым Заявитель устанавливает основные цели и задачи проекта, номенклатуру и назначение продуктов проекта, технические и иные значимые характеристики модернизируемого производства и/или продукта проекта, порядок и последовательность необходимых стадий реализации проекта, создания продукта проекта и контроля его качественных параметров.

Правильный ответ: техническое задание

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Характеристика		Модели	
А	По характеристике объекта моделирования	1	Эталонные, прогностические, имитационные, оптимизационные
Б	По роли управления объектом моделирования	2	Модель внешнего вида, модель структуры, модель поведения
В	По сферам деятельности субъекта моделирования	3	Вещественно - энергетические (натурные), идеальные (воображаемые), информационные
Г	По сущности	4	Познавательные, Коммуникативные, Модели, возникающие в сфере практической деятельности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание 2.2.

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Документация		Описание	
А	ГОСТ 34.602-89	1	Набор макетов экранных форм графического интерфейса пользователя
Б	ГОСТ 19.201-78	2	Техническое задание, требования к содержанию и оформлению
В	Схема алгоритма	3	это распространенный тип схем, описывающий алгоритмы или процессы и изображающий этапы алгоритма в виде блоков различной формы, соединенных между собой стрелками.
Г	Прототип GUI	4	Техническое задание на создание автоматизированной системы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) 2 номера через и по 2 цифры

ТЗ может составлять по ГОСТ (...) и (...)

Правильный ответ: 19 и 34

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) словосочетание.

(...) — это метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью с достаточной точностью, описывающей реальную систему и с ней, проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе.

Правильный ответ: Имитационное моделирование

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте аббревиатуру и ее определение

Аббревиатура		Расшифровка	
А	SCCS	1	Source Code Control System
Б	RCS	2	Revision Control System
В	CVS	3	Concurrent Versions System
Г	SVN	4	Subversion

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте основные термины SVN и их определения

Термин		Определение	
А	Branch	1	номер ревизии репозитория, в пределах репозитория уникальная величина
Б	Revision	2	команда, которая выполняет начальное получение проекта из репозитория в WC
В	Tag	3	направление разработки, которое существует независимо от другого направления, но имеет с ним общую историю. Ветка всегда берет начало как копия чего-либо и движется от этой точки, создавая свою собственную историю
Г	Checkout	4	выделенная явно, через создание отдельной папки версия файлов проекта в определенный момент времени.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
3	1	4	2

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) аббревиатуру.

(...)-технология – программный комплекс, автоматизирующий весь технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем.

Правильный ответ: CASE

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) словосочетание

(...) - практика разработки программного обеспечения, которая заключается в постоянном слиянии рабочих копий в общую основную ветвь разработки (до нескольких раз в день) и выполнении частых автоматизированных сборок проекта для скорейшего выявления потенциальных дефектов и решения интеграционных проблем. В обычном проекте, где над разными частями системы разработчики трудятся независимо, стадия интеграции является заключительной.

Правильный ответ: непрерывная интеграция

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте методики тестирования и примеры использования

Методики тестирования черным ящиком		Пример использования	
А	угадывание ошибок	1	тестировщики могут исследовать, предусмотрел ли разработчик обработку значений null в поле, текста в числовом поле или чисел в текстовом поле, а также очистку входящих данных (например, можно ли передать входящие данные пользователя, содержащие исполняемый код, что влияет на безопасность системы)
Б	тестирование на изменение состояния	2	система логина, позволяющая пользователям выполнять аутентификацию, однако блокирующая аккаунт после заданного количества неудачных попыток
В	анализ граничных значений	3	в поле допускается ввод чисел только от 0 до 99. Граничные значения (-100, 99 и 100) позволяют тестировщикам удобным образом убедиться в правильной проверке вводимых данных
Г	эквивалентное разделение	4	если система запрашивает дату рождения пользователя и выдаёт одинаковый ответ для всех пользователей младше 18 лет и другой ответ для пользователей от 18 лет и старше, то тестировщикам достаточно протестировать одну дату рождения в группе «младше 18» и одну дату в группе «старше 18»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Полином Лагранжа. Сопоставьте степень полинома и количество точек, необходимых для его построения.

Степень		Количество точек	
А	Регрессионное тестирование (Regression testing)	1	тестирование проводится для проверки функциональности приложения, оно позволяет убедиться в том, что приложение работает корректно и выполняет функции, соответствующие требованиям пользователей и заказчика.
Б	Нагрузочное тестирование (Load testing)	2	тестирование проводится для определения максимальной нагрузки, которую может выдержать приложение, в процессе проверяется производительность приложения и выявляются возможные проблемы в работе при большой нагрузке.
В	Тестирование на производительность (Performance testing)	3	Тестирование проверяет производительность продукта при различных нагрузках и условиях использования, цель - убедиться в том, что продукт может обрабатывать большое количество запросов сохраняя скорость и стабильность.
Г	Функциональное тестирование (Functional testing)	4	тестирование проводится после внесения изменений в приложение и позволяет убедиться в том, что уже существующая функциональность продукта продолжает работать корректно после изменений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) прилагательное.

(...) тестирование проводится для проверки совместной работы отдельных модулей и предшествует тестированию всей системы как единого целого.

Правильный ответ: интеграционное

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) прилагательное.

Основной характеристикой (...) модели ЖЦПО является разбиение всей разработки на этапы, причем переход с одного этапа на следующий происходит только после того, как будет полностью завершена работа на текущем.

Правильный ответ: каскадной

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Термин		определение	
А	Игра	1	это результат игры, который получает игрок, если он достигает своей цели.
Б	Игроки	2	это процесс взаимодействия нескольких игроков, в котором каждый из них стремится достичь своей цели.
В	Выигрыш	3	это действие игрока в рамках партии, которое влияет на его позицию в игре и на результаты других игроков
Г	Ход	4	участники игры, которые имеют свои интересы и стремятся достичь своих целей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	4	1	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название терминов и их описание

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Необходимый возраст		Должность	
А	Тестирование черного ящика	1	процесс в программировании, позволяющий проверить на корректность отдельные модули исходного кода программы.
Б	Тестирование серого ящика	2	предусматривает частичную осведомленность о внутренних процессах. Данный метод - это комбинация двух предыдущих подходов
В	Тестирование белого ящика	3	проверка кода, тестирование как внутренней структуры, так и дизайна. Тестировщики могут видеть код на этой стадии,

Г	юнит-тестирование	4	время поведенческого тестирования, специалист не знает наверняка, что за продукт он тестирует. Внутренняя структура, приложение и дизайн остаются неизвестными для тестировщика/
---	-------------------	---	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Для исследования большого числа вариантов проектируемого объекта или процесса для различных режимов его эксплуатации выгодно применять (...) эксперимент.

Правильный ответ: вычислительной

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Если в критериальной строке симплексной таблицы нет отрицательных коэффициентов, это означает, что план (...).

Правильный ответ: оптимальный

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте направления инспектирования их влияние на качество проекта К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

направления инспектирования		влияние на качество проекта	
А	Повышают читаемость кода.	1	Когда два разработчика пишут код следуя едиными стандартам и требованиям, они читают чужой код как свой собственный, быстрее понимают что делает та или иная часть бизнес-логики, примерно понимают где искать код, который им нужен, быстрее смогут подключиться к проекту, помочь

			доработать, исправить ошибки или улучшить функционал.
Б	Улучшают поддерживаемость кода.	2	Код, написанный по стандартам, намного легче поддерживать, особенно другим разработчикам. Вы снижаете порог входа в проект, что позволит другим разработчикам подключаться к вашему проекту без головной боли. Если вы получите на поддержку проект, который был сделан соблюдая стандарты, вам будет намного легче с ним работать.
В	Позволяют обнаруживать ошибки быстрее.	3	Когда у вас будет опыт написания кода по стандартам, вы будете быстрее замечать части кода, которые смотрятся неестественно или неправильно, что позволяет быстрее и раньше обнаруживать ошибки.
Г	Решают споры и разногласия.	4	Стандарты также позволяют решать ситуации, когда один разработчик пишет код по своему, а другой по своему, любой спор и обсуждение, чей код "правильнее и красивее" в конечном итоге закончится тем, что должно быть как в стандартах, точка.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название тестирования и определение.

Название		Определение	
А	Модульное тестирование	1	это процесс проверки результативности, эффективности готового сервиса или функционала программного обеспечения перед выходом на рынок
Б	Интеграционное тестирование	2	это тип тестирования, при котором программные модули объединяются логически и тестируются как группа
В	Системное тестирование	3	это вид тестирования, при котором проверяется весь комплекс программного обеспечения, а также его взаимодействие с другими системами, чтобы убедиться, что оно функционирует правильно и соответствует требованиям

Г	Пользовательское приемочное тестирование	4	это тип тестирования программного обеспечения, при котором тестируются отдельные блоки или компоненты программного обеспечения
---	--	---	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) прилагательное.

Метод (...) разработки. Сначала строится модульная структура программы в виде дерева. Затем поочередно программируются модули программы, начиная с модулей самого нижнего уровня (листья дерева модульной структуры программы), в таком порядке, чтобы для каждого программируемого модуля были уже запрограммированы все модули, к которым он может обращаться. После того как все модули программы запрограммированы, производится их поочередное тестирование и отладка в таком же порядке, в котором велось их программирование.

Правильный ответ: восходящей.

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) фразу

(...) — это совокупность математических методов обоснования выбора решений в различных областях целенаправленной человеческой деятельности.

Правильный ответ: теория принятия решений

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
производственной практики
в составе профессионального модуля

ПМ.03 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Производственной практики в составе ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся производственная практика (по профилю специальности): ВПД 3 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Результаты, полученные при прохождении производственной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 8 семестре

Вид проведения проверки – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности – Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Планируемые результаты освоения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - основные методы и средства эффективного анализа функционирования

ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; - использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; - производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 3.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 3.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 3.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ПК 3.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

**СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ,
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ
И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на

языке с учетом особенностей особенностей социального и культурного контекста		практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ПК 3.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Знание основных видов работ на этапе сопровождения программного обеспечения и умение проводить установку программного обеспечения компьютерных систем	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Знание принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с требованиями заказчика	Умение производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Умение анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения и знание средств защиты программного обеспечения в компьютерных системах	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	- студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;

	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении; - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент не владеет необходимым объемом профессионально значимой информации. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
	повышенный		высокий	
Уровень сложности				
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6
ОК 08	-	-	8	6
ОК 09	-	-	8	6
ОК 10	-	-	8	6
ПК 3.1	4	4	8	6
ПК 3.2	4	4	8	6
ПК 3.3	4	4	8	6
ПК 3.4	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это совокупность настроек программы, задаваемая пользователем, а также процесс изменения этих настроек в соответствии с нуждами пользователя.

Правильный ответ: Конфигурация

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

В командном тестировании собственного программного продукта к проверке исходного кода не допускается его (...).

Правильный ответ: разработчик.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ПК 3.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название программного инструмента и его описание

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		Определение	
А	<i>PowerShell</i>	1	это кроссплатформенное решение для автоматизации задач, которое включает оболочку командной строки, скриптовый язык и платформу управления конфигурацией.
Б	<i>Oracle VM VirtualBox</i>	2	самое популярное в мире кроссплатформенное ПО для виртуализации с открытым кодом
В	<i>OOBE</i>	3	Windows Out of Box Experience
Г	<i>SandBox</i>	4	предлагает изолированное окружение рабочего стола для безопасного запуска приложений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2.

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название термина и его описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Наименование субъекта в составе Российской Федерации		Вид субъекта в составе Российской Федерации	
А	UEFI	1	файловая система, заточенная в качестве стандартной для операционных систем линейки Microsoft Windows NT.
Б	WinPE	2	это небольшая операционная система, используемая для установки, развертывания и восстановления классических выпусков Windows
В	FAT32	3	файловая система, автором и создателем которой является компанией Microsoft, применяется 32-разрядная адресация кластеров.
Г	NTFS	4	Более новое решение (BIOS), он поддерживает жёсткие диски большего объёма, быстрее грузится, более безопасен – и, что очень удобно, обладает графическим интерфейсом и поддерживает мышь.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) одно слово (команду)

Для вызова реестра Windwos в поиске или выполнить введите (.....)

Правильный ответ: regedit

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) одно слово (аббревиатура) «**библиотека динамической компоновки**», «**динамически подключаемая библиотека**») **в операционных системах - (...)**

Правильный ответ: DLL

ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Выполните сопоставление эксплуатационных характеристик и их описаний.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Характеристика		Описание	
А	Характеристика функциональности	1	Эта характеристика оценивает соответствие продукта заданным требованиям и возможность его использования для выполнения задач.
Б	Характеристика надежность	2	Она определяет способность ПО выполнять свои функции без сбоев и ошибок в течение определенного периода времени
В	Характеристика эффективность	3	Эта характеристика определяет, насколько быстро и точно программа выполняет свои задачи. Измеряется она обычно с помощью различных показателей, таких как время отклика, количество обрабатываемых данных в единицу времени и т.д.
Г	Характеристика безопасность	4	Она означает защиту программы от внешних угроз, таких как хакерские атаки, вирусы, троянские программы и другие

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Определите соответствием между показателями программного обеспечения и их влиянием на продукт в целом

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Показатель	Влияние на конечный продукт
------------	-----------------------------

А	Показатель глубина вложения условных операторов		Определяет размер программы. Чем больше объем кода программного компонента, тем более сложным и подверженным ошибкам будет сам компонент
Б	Показатель длины идентификаторов		Свойство измеряется как среднее длин идентификаторов в программе. Чем длиннее идентификаторы, тем понятнее, что они означают, а следовательно, более понятна и сама программа
В	Показатель цикломатической сложности		Характеристика сложности логической структуры программы. Сложность структуры программы связана с таким показателем, как понятность программного кода.
Г	Показатель объема программного кода		Наличие большой глубины вложений условных операторов в программе. Существенная глубина вложения условных операторов затрудняет чтение программы, что ставит ее в разряд программ с возможным незапланированным результатом

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) одно слово на русском языке.

При тестировании устойчивости к нагрузкам производятся (...) тесты, которые позволяют проверить, как ПО ведет себя при большом количестве запросов или пользователей.

Правильный ответ: нагрузочные

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) одно слово на русском языке

Сопровождаемость – это одна из важных характеристик качества программного обеспечения, которая оценивает способность программы поддерживаться и модифицироваться после ее (...).

Правильный ответ: внедрения

ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название диаграммы и ее описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Название диаграммы		Описание диаграммы	
А	Диаграмма вариантов использования	1	Эту диаграмму используют для определения функций ПО и связи сценариев использования, то есть юзкейсов, друг с другом.
Б	Диаграмма действий, или диаграмма активностей, активити-диаграмма.	2	Показывает последовательность действий, варианты решений и их результаты.
В	Диаграмма компонентов	3	Описывает компоненты ПО и их связи между собой. Например, как микросервисы взаимодействуют друг с другом.
Г	Диаграмма классов.	4	Отображает структуру системы, содержащей различные объекты и классы. Чаще всего используется, чтобы продемонстрировать иерархию классов внутри программы.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название диаграммы и ее описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Название диаграммы		Описание диаграммы	
А	Диаграмма последовательностей.		это общее представление данных
Б	DFD диаграмма		диаграммы в отличии от других нотаций позволяют визуально

			показать все процессы с точки зрения данных.
В	ER-диаграмма		Это схема, которая показывает, с какими данными нужно будет работать для реализации проекта и как эти данные связаны между собой.
Г	ER-модель		Изображает последовательные действия во времени, которые иногда называют сценариями.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 2.3

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		определение	
А	Процессы	1	Здесь показано, как много ресурсов потребляет то или иное приложение. Можно сортировать список процессов по нагрузке на процессор, память, диск и интернет.
Б	Производительность	2	Тут много статистической информации по общей нагрузке компьютера (ЦП, память, винчестер, сеть). Щелчок по маленькому графику покажет более подробную информацию.
В	Службы	3	Здесь можно увидеть, какие приложения стартуют вместе с запуском Windows.
Г	Автозагрузка	4	А это список всех служб Windows запущенных на компьютере.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) одно слово

Программные компоненты более грубые, они инкапсулируют несколько (...) и предлагают обширную функциональность.

Правильный ответ: модулей

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) одно слово или слово с расшифровкой на латинице

В наше время применение принципа модульности в проектировании ПО приняло новую форму, воплотившуюся в компонентах. Это — разработка, основанная на (.....)

Правильный ответ: компонентах (Component Driven Development, CDD)

ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте способы проникновения вредоносного ПО представленные в виде таблицы.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид проникновения		Описание	
А	Эскалация привилегий	1	При получении расширенного доступа к ПК хакеры задействуют его для рассылки вирусов
Б	Всплывающие окна	2	Активируют ложные сигналы систем безопасности. Предлагают установить программы, которые, как правило, являются вредоносными
В	Бэкоды	3	Случайно или сознательно созданные дефекты ПО, сетей и систем защиты
Г	Уязвимости (Exploit)	4	Стандартное определение характеризует как программу или код, который использует недостатки в системе безопасности конкретного приложения для заражения устройства.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Классификация компьютерных вирусов по среде обитания

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вирус		Среда	
А	Файловые		вредители из Интернета, попадают в ПК при загрузке из сети зараженных файлов.
Б	Макровирусы		средой их обитания считаются табличные и текстовые редакторы.
В	Загрузочные		ждут включения ОС, после чего проникают в ОЗУ и заражают разные секторы системы
Г	Сетевые		являются частью классических программ. При их открытии следует заражение и последующее распространение.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 2.3

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

ГОСТ 19.101-77 (Виды программ и программных документов)

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		определение	
А	Packet Sniffing	1	Стратегия взлома, при которой злоумышленники перехватывают и анализируют пакеты информации, передаваемой по сети или

			незашифрованные сообщения (например, текстовые сообщения).
Б	Sandbox (Песочница)	2	Тестовая среда, изолированная от основной операционной системы, зачастую представляет собой пример виртуализации. Она позволяет антивирусным программам безопасно открывать, тестировать, и помещать в карантин потенциальные вирусы, не рискуя нанести вред компьютеру пользователя.
В	VPN	3	Virtual Private Network (Виртуальная частная сеть)
Г	Временный модуль	4	Не существует такого понятия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) два слова на английском.

Групповая политика — важный элемент любой среды (.....)(AD). Её основная цель — дать ИТ-администраторам возможность централизованно управлять пользователями и компьютерами в домене.

Правильный ответ: Active Directory

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) одно слово

Active Directory (Служба (...)) представляет собой распределённую базу данных, которая содержит все объекты домена. Доменная среда Active Directory является единой точкой аутентификации и авторизации пользователей и приложений в масштабах предприятия.

Правильный ответ: каталогов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
производственной практики
в составе профессионального модуля

ПМ.04 «РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Производственной практики в составе ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных основной профессиональной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Вид профессиональной деятельности, на который ориентирует обучающихся производственная практика (по профилю специальности): ВПД 4 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Результаты, полученные при прохождении производственной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.04 «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 8 семестре

Вид проведения проверки – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Результатом прохождения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных является овладение обучающимися вида профессиональной деятельности – Осуществление интеграции программных модулей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Планируемые результаты освоения производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и	- основные принципы структуризации и

	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- методы организации целостности данных;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- основные методы и средства защиты данных в базах данных.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уметь: - работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
ПК 4.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
ПК 4.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
ПК 4.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
ПК 4.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	
ПК 4.5	Администрировать базы данных	
ПК 4.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	

**СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ,
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ
И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на

языке с учетом особенностей особенностей социального и культурного контекста		практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умение анализировать технико-экономические показатели	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Знание основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний, основных принципов структуризации и нормализации базы данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Знание основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных, умение работать с современными case-средствами проектирования баз данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Умение проектировать логическую и физическую схемы базы данных, создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Знание методов описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.5 Администрировать базу данных	Знание методов организации целостности данных; способов контроля доступа к данным и управления привилегиями, умение выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за

		каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Знание основных методов и средств защиты данных в базах данных, умение применять стандартные методы для защиты объектов базы данных, обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений;

	<ul style="list-style-type: none"> - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении; - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент не владеет необходимым объемом профессионально значимой информации. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
Уровень сложность	повышенный		высокий	
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6
ОК 08	-	-	8	6
ОК 09	-	-	8	6
ОК 10	-	-	8	6
ОК 11	-	-	8	6
ПК 4.1	4	4	8	6
ПК 4.2	4	4	8	6
ПК 4.3	4	4	8	6
ПК 4.4	4	4	8	6
ПК 4.5	4	4	8	6
ПК 4.6	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это свойство алгоритма означает, что он должен разрабатываться в общем виде, для решения целого класса однотипных задач.

Правильный ответ: Массовость

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

SVN – Система управления (...).

Правильный ответ: версиями.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

(... ..) – основной документ проекта, которым Заявитель устанавливает основные цели и задачи проекта, номенклатуру и назначение продуктов проекта, технические и иные значимые характеристики модернизируемого производства и/или продукта проекта, порядок и последовательность необходимых стадий реализации проекта, создания продукта проекта и контроля его качественных параметров.

Правильный ответ: техническое задание

ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте назначение ячейки таблицы (хранимое значение) в левом столбце типу данных языка MySQL из правого столбца.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	название организации	1	BOOL
Б	пароль (в открытом виде)	2	CHAR(10)
В	дата записи	3	DATE
Г	подтверждение принятия пользователем лицензионного соглашения	4	DECIMAL
		5	VARCHAR(100)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
---	---	---	---

5	2	3	1
---	---	---	---

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте назначение ячейки таблицы (хранимое значение) в левом столбце типу данных языка MySQL из правого столбца.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	текущее время	1	BOOL
Б	яркость в интервале 0..1	2	CHAR(100)
В	Ф. И. О.	3	DATETIME
Г	список доступных пользователю ролей	4	FLOAT(5,4)
		5	SET

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	4	2	5

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) аббревиатуру.

... – это совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

Правильный ответ: СУБД

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

... .. – это автоматизированная информационная система централизованного хранения и коллективного использования данных.

Правильный ответ: банк данных

ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: укажите в каком порядке (левый столбец) выполняются этапы проектирования базы данных (правый столбец).

Порядок проектирования базы данных		Этап проектирования базы данных	
А	первый	1	Логическая модель данных
Б	второй	2	Концептуальная модель данных

В	третий	3	Иерархическая модель данных
Г	четвертый	4	Анализ предметной области
		5	Физическая модель данных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	2	1	5

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте начало операции создания в левом столбце объекту в правом.

Модель данных		Способ описания	
А	CREATE TRIGGER Sample...	1	индекс
Б	CREATE PROCEDURE Sample...	2	таблица
В	CREATE TABLE Sample...	3	триггер
Г	CREATE INDEX. Sample...	4	храняемая процедура

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	4	2	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) аббревиатуру.

... – это совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

Правильный ответ: СУБД

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

... – это совокупность структур данных и операций их обработки.

Правильный ответ: модель данных

ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте операторы команды SELECT слева порядку их указания справа.

Оператор		Порядок	
А	WHERE	1	1
Б	HAVING	2	2
В	FROM	3	3
Г	FOR	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	1	2	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте операторы команды SELECT слева порядку их указания справа.

Оператор		Порядок	
А	GROUP	1	1
Б	WHERE	2	2
В	LIMIT	3	3
Г	FROM	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	2	1	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) название типа данных.

Тип данных ... хранит одно значение из списка допустимых значений.

Правильный ответ: ENUM

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) аббревиатуру

Тип данных ... может хранить до 64 значений из некоторого списка допустимых значений.

Правильный ответ: SET

ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте типы данных MySQL их размеру.

Тип данных		Размер	
А	YEAR	1	1 байт
Б	DOUBLE	2	2 байта
В	SMALLINT	3	3 байта
Г	TIME	4	8 байт

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте типы данных MySQL их размеру.

Тип данных		Размер	
А	DATE	1	1 байт
Б	FLOAT	2	3 байта
В	BIGINT	3	4 байта
Г	BOOL	4	8 байт

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) инструкцию MySQL.

CREATE PROCEDURE IF NOT ... citycount (IN country CHAR(3), OUT cities INT)

Правильный ответ: EXISTS

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) инструкцию MySQL.

CREATE UNIQUE ... part_of_name ON customer (name(10))

Правильный ответ: INDEX

ПК 4.5 Администрировать базы данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: определите иерархические уровни хранения данных (слева) от большего в меньшему (справа).

Уровни хранения данных		Порядок	
А	БД	1	первый
Б	Таблица	2	второй
В	СУБД	3	третий
Г	СТРОКА	4	четвертый

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	3	1	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте команду (слева) ее назначению (справа).

Команда		Назначение	
А	GRANT	1	Обновить таблицу
Б	DENY	2	Дать права
В	REVOKE	3	Отозвать права
Г	ALTER	4	Удалить запись о правах

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) атрибут команды MySQL, предотвращающий ошибку, связанную с существованием объекта.

CREATE TABLE ... имя_таблицы

Правильный ответ: IF NOT EXISTS

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) атрибут команды MySQL, предотвращающий ошибку, связанную с отсутствием объекта.

DROP TABLE ... имя таблицы

Правильный ответ: **IF EXISTS**

ПК 4.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте хост в левом столбце его типу в правом.

Хост		Тип	
А	192.168.1.1	1	только текущий компьютер
Б	localhost	2	локальная сеть
В	85.16.16.85	3	глобальная сеть/интернет
Г	%	4	любой

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте права пользователя из команды GRANT в левом столбце их назначению в правом.

Права пользователя		Назначение	
А	ALL PRIVILEGES	1	Изменять структуру таблицы
Б	USAGE PRIVILEGES	2	Обновлять данные в таблице
В	UPDAT	3	Никаких привилегий
Г	ALTER	4	Все привилегии, кроме GRANT

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	3	2	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) отсутствующий фрагмент запроса.

IN в описании параметра хранимой процедуры – это ... значение

Правильный ответ: входное

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) отсутствующий фрагмент запроса.

OUT в описании параметра хранимой процедуры – это ... значение

Правильный ответ: выходное

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал) федерального государственного
автономного образовательного учреждения высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ИФ ГУАП)
Центр среднего профессионального и дополнительного образования

КОМПЛЕКТ
оценочных средств
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

образовательной программы среднего профессионального образования
(ОП СПО)
по специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Ивангород, 2025

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для проверки, в случае необходимости, или для диагностики результатов Преддипломной практики по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Практика является обязательным разделом ППССЗ и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Преддипломная практика проводится образовательной организацией при освоении обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках подготовки к итоговой аттестации.

Результаты, полученные при прохождении преддипломной практики (по профилю специальности), имеют как самостоятельное значение, так и используются при выполнении дипломного проекта.

Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет в 8 семестре

Вид проведения проверки – защита Отчета либо защита Отчета, совмещенная с письменной работой

Время проведения – 10 минут (защита Отчета); 90 минут (5 минут – защита Отчета; 5 минут – подготовительный этап; 80 минут подготовка письменной работы, если таковая проводится)

Система оценок при аттестации: пятибалльная.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Планируемые результаты освоения преддипломной практики приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Код компетенции	Содержание компетенции	Знания и умения, подтверждающие сформированность общих и профессиональных компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов. - модели процесса разработки программного обеспечения; - основные принципы процесса разработки программного обеспечения; - основные подходы к интегрированию программных модулей; - основы верификации и аттестации программного обеспечения. основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	обеспечения; - основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; - средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- основные принципы структуризации и нормализации базы данных; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	- основные методы и средства защиты данных в базах данных.
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	Уметь:
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	- создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	- выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	- оформлять документацию на программные средства проверки, отладку кода программы.
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	- использовать выбранную систему контроля версий;
ПК 3.1	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	- использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.
ПК 3.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 3.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 3.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	- проводить установку программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
ПК 4.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
ПК 4.3	Разрабатывать объекты базы данных в	- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;

	соответствии с результатами анализа предметной области	- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
ПК 4.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
ПК 4.5	Администрировать базы данных	- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
ПК 4.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; - выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

СООТНОШЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РАЗДЕЛОВ, МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ, ПРАКТИК С КОМПЕТЕНЦИЯМИ И ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Соотношение показателей оценки результата с компетенциями и оценочными средствами приведено в Таблице 2.

Таблица 2

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрирование знания основных этапов разработки программного обеспечения и способов их реализации	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Анализ и обобщение полученных задач	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Выработка краткосрочных и долгосрочных планов работы, изучение дополнительной литературы	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка.

		Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение решать поставленные задачи в коллективе	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умение осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Проявление гражданско-патриотическую позиции	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Уметь реагировать и эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Соблюдение режима труда и отдыха в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 9 Использовать информационные технологии в	Использование в профессиональной деятельности ПК, телефона и возможностей сети Интернет с максимальной эффективностью	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета

профессиональной деятельности.		по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Использование максимально возможных источников информации в профессиональной деятельности	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Знание основных принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Умение создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Знание основных принципов отладки и тестирования программных продуктов	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Умение выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Знание способов оптимизации и приемов рефакторинга, умение выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Опыт в разработке модулей программного обеспечения для мобильных платформ	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Знание моделей процесса разработки программного обеспечения и основных принципов процесса разработки программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Знание основных подходов к интегрированию программных модулей и умение использовать выбранную систему контроля версий	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	Умение применять специализированные программные средства для отладки программного модуля	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за

		каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Знание основы верификации и аттестации программного обеспечения; умение использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Знание основных видов работ на этапе сопровождения программного обеспечения и умение проводить установку программного обеспечения компьютерных систем	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Знание принципов контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.3 Выполнять работы по модификации компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	Умение производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Умение анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения и знание средств защиты программного обеспечения в компьютерных системах	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации	Знание основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний, основных принципов структуризации и	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и

для проектирования баз данных	нормализации базы данных	своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Знание основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных, умение работать с современными case-средствами проектирования баз данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Умение проектировать логическую и физическую схемы базы данных, создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Знание методов описания схем баз данных в современных системах управления базами данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.5 Администрировать базу данных	Знание методов организации целостности данных; способов контроля доступа к данным и управления привилегиями, умение выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
ПК 4.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Знание основных методов и средств защиты данных в базах данных, умение применять стандартные методы для защиты объектов базы данных, обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	Анализ отчета обучающегося Аттестационный лист Экспертная оценка, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета по практике. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую, выполненную работу на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).

КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Критерии и шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, применяемые в соответствии с Таблицей 1 Приложения А к Положению РДО ГУАП. СМК 3.77, приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Оценка	Характеристики
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне усвоил программный материал, опираясь на знания основной и дополнительной литературы; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - самостоятельно и уверенно выполняет предложенные практические задания; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента полностью соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет большим объемом профессионально значимой информации, успешно её применяет. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 85 баллов из 100.</p>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу его излагает, опираясь на знания основной литературы; - выполняет предложенные практические задания; - не допускает существенных неточностей; - делает выводы и обобщения; - процесс практической деятельности студента в основном соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет достаточным объемом профессионально значимой информации и может его применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 70 и не более 84 баллов из 100.</p>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент усвоил только основной программный материал; по существу его излагает, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности при выполнении практических заданий; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - процесс практической деятельности студента соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности; - студент владеет необходимым объемом профессионально значимой информации, может его её применять. <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не менее 55 и не более 69 баллов из 100.</p>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблемы в конкретном направлении; - испытывает трудности в выполнении практических заданий; - не формулирует выводов и обобщений;

	<p>- процесс практической деятельности студента не соответствует заданным эталонным алгоритмам деятельности;</p> <p>- студент не владеет необходимым объемом профессионально значимой информации.</p> <p>В случае оценивания письменной работы, состоящей из одинаковых или различных по типу и сложности заданий, сумма баллов за количество верных ответов студента составляет не более 54 баллов из 100.</p>
--	---

Для проверки сформированности общих и профессиональных компетенций и определения оценки по пятибалльной шкале при защите Отчета, в рамках дифференцированного зачета может использоваться приведенный далее Комплект оценочных средств для письменной работы. Если проводится комплексная защита Отчета: выступление с защитой и письменная работа, то общая оценка за дифференцированный зачет выставляется как среднее арифметическое двух оценок, выставленных по пятибалльной шкале.

ТИПЫ И УРОВНИ СЛОЖНОСТИ ЗАДАНИЙ, ВРЕМЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Уровень сложности, максимальное количество баллов при верном ответе и необходимое время на выполнение заданий приведено в Таблице 4. Максимальное количество баллов, которые может получить студент при всех верных и полных ответах составляет 100 баллов.

Рекомендуемый вариант письменной работы включает в себя 15 заданий, в том числе 5 заданий типа 2 и 10 заданий типа 4.

Полный балл за задание из указанных в Таблице 4 выставляется, если студент ответил верно на задания закрытого типа и дал полный ответ, отражающий суть эталонного ответа на задания открытого типа.

В заданиях типа 2 при выполнении верно части сопоставлений, балл выставляется пропорционально количеству верно выполненных сопоставлений.

В заданиях типа 4 типа верный ответ по существу, но указанный в неверном падеже или роде, оценивается в 6 баллов. Указание синонима вместо эталонного ответа оценивается в 6 баллов.

Итоговая сумма баллов приводится к пятибалльной системе в соответствии с критериями, указанными в Таблице 4.

Таблица 4

Задания	2		4	
	повышенный		высокий	
Балл / время (мин.)	Б	В	Б	В
ОК 01	-	-	8	6
ОК 02	-	-	8	6
ОК 03	-	-	8	6
ОК 04	-	-	8	6
ОК 05	-	-	8	6
ОК 06	-	-	8	6
ОК 07	-	-	8	6
ОК 08	-	-	8	6

OK 09	-	-	8	6
OK 10	-	-	8	6
OK 11	-	-	8	6
ПК 1.1	4	4	8	6
ПК 1.2	4	4	8	6
ПК 1.3	4	4	8	6
ПК 1.4	4	4	8	6
ПК 1.5	4	4	8	6
ПК 1.6	4	4	8	6
ПК 2.1	4	4	8	6
ПК 2.2	4	4	8	6
ПК 2.3	4	4	8	6
ПК 2.4	4	4	8	6
ПК 2.5	4	4	8	6
ПК 3.1	4	4	8	6
ПК 3.2	4	4	8	6
ПК 3.3	4	4	8	6
ПК 3.4	4	4	8	6
ПК 4.1	4	4	8	6
ПК 4.2	4	4	8	6
ПК 4.3	4	4	8	6
ПК 4.4	4	4	8	6
ПК 4.5	4	4	8	6
ПК 4.6	4	4	8	6

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово в именительном падеже в единственном числе

(...) – это свойство алгоритма означает, что он должен разрабатываться в общем виде, для решения целого класса однотипных задач.

Правильный ответ: Массовость

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) информации – процесс поддержания исходной информации в виде, обеспечивающем выдачу данных по запросам пользователей в установленные сроки.

Правильный ответ: хранение.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

(...) – одна из форм организации учебного процесса, где обучающиеся самостоятельно выполняют задания.

Правильный ответ: самоподготовка.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) существительное.

В командном тестировании собственного программного продукта к проверке исходного кода не допускается его (...).

Правильный ответ: разработчик.

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово (существительное) в творительном падеже в единственном числе

Государственным (...) Российской Федерации на всей ее территории является русский язык.

Правильный ответ: языком

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Техническое задание составляется на (...) языке.

Правильный ответ: русском.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание в винительном падеже множественном числе

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС необходимо срочно оповестить (...) ГО ЧС, аварийно-спасательные формирования и население о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты.

Правильный ответ: органы управления

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

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

Необходимость подготовки людей к жизни, труду, другим необходимым видам деятельности исторически обусловила возникновение (...).

Правильный ответ: физической культуры.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) необходимое число цифрами.

(...) — визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом.

Правильный ответ: Инфографика

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) слово.

Техническое задание и пояснительная записка к программному модулю/обеспечению разрабатываются на этапе (...) задачи.

Правильный ответ: постановки.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Тип задания: задание открытого типа на дополнение.

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

(... ..) – основной документ проекта, которым Заявитель устанавливает основные цели и задачи проекта, номенклатуру и назначение продуктов проекта, технические и иные значимые характеристики модернизируемого производства и/или продукта проекта, порядок и последовательность необходимых стадий реализации проекта, создания продукта проекта и контроля его качественных параметров.

Правильный ответ: техническое задание

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте объекты языка Python их примерам.

Объекты языка Python		Пример	
А	кортеж	1	1
Б	переменная	2	[1,2,3]
В	словарь	3	(1,2,3)
Г	список	4	{'a':1,'b':2,'c':3}

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	1	4	2

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте объекты языка Python их примерам.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	ассоциативный массив	1	dict
Б	кортеж	2	set
В	множество	3	range
Г	последовательность	4	tuple

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

Совокупность идей и понятий, определяющих стиль написания компьютерных программ – это

Правильный ответ: Парадигма программирования

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

Период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации – это программного обеспечения

Правильный ответ: жизненный цикл

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте паттерны проектирования их типам.

паттерн		тип	
А	итератор	1	основной
Б	мост	2	порождающий
В	строитель	3	структурный
		4	поведенческий

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

Правильный ответ:

А	Б	В
4	3	2

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте класс и его функции

Класс		Функции	
А	System.Threading.Mutex	1	предоставляет монопольный доступ к общему ресурсу
Б	System.Threading.Semaphore	2	ограничивающий число потоков, которые могут одновременно обращаться к ресурсу или пулу ресурсов
В	System.Threading.EventWaitHandle	3	представляет событие синхронизации потоков и может быть в сигнальном или несигнальном состоянии
Г	System.Threading.AutoResetEvent	4	при получении сигнала автоматически сбрасывается в сигнальное состояние после освобождения одиночного потока в состоянии ожидания

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) название паттерна проектирования.

Порождающий паттерн, который позволяет копировать объекты, не вдаваясь в подробности их реализации – это ...

Правильный ответ: прототип

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) существительное.

(...) - ситуация, которая возникает в результате воздействия какого-то независимого события, приводящего к временному прекращению выполнения последовательности команд одной программы с целью выполнения последовательности команд другой программы.

Правильный ответ: прерывание

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставить метод и его определение

Методы		Определение	
А	Планирование тестирования	1	определение целей, охвата и стратегии тестирования, а также составление плана тестирования
Б	Создание тестовых сценариев	2	разработка набора тестовых сценариев, которые проверяют функциональность, производительность и безопасность проекта
В	Выполнение тестов	3	запуск тестовых сценариев, включающий в себя ввод начальных данных, выполнение действий и проверку результатов
Г	Автоматизация тестирования	4	использование специальных инструментов и средств для автоматического выполнения тестовых сценариев

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте команды отладчика в IDE Visual Studio горячим клавишам.

Команда		Hotkey	
А	Debug	1	F5
Б	Toggle Breakpoint	2	F10
В	Step Over	3	F11
Г	Step Into	4	F9

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) название команды.

При отладке команда Step ... используется, когда необходимо пропустить выполнение подпрограммы и сразу получить ее результат.

Правильный ответ: Over

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

(...) тестирование проводится для проверки совместной работы отдельных модулей и предшествует тестированию всей системы как единого целого.

Правильный ответ: интеграционное

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Укажите порядок разработки документов.

документ		порядок	
А	План верификации ПО	1	1
Б	План разработки ПО	2	2
В	План передачи ПО	3	3
Г	План установки ПО	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Укажите порядок разработки документов.

документ		порядок	
А	План квалификационного тестирования ПО	1	1
Б	План разработки ПО	2	2
В	План обеспечения качества ПО	3	3
Г	План передачи ПО	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) название документа.

Согласно ГОСТ Р 51904-2002, План ПО устанавливает методы, которые должны быть использованы для того, чтобы достичь цели процесса обеспечения качества ПО.

Правильный ответ: обеспечения качества

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (... ..) название документа.

Согласно ГОСТ Р 51904-2002, План ПО содержит информацию для проведения квалификационного тестирования (испытаний) систем и подсистем ПО, описание тестовой среды, которая будет использована при тестировании, идентифицирует выполняемые тесты и указывает план-график выполнения тестирования.

Правильный ответ: квалификационного тестирования

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Определите методы тестирования по описанию.

Метод		Описание	
А	Модульное тестирование	1	Тестируется функция без понимая ее внутреннего устройства
Б	Тестирование черным ящиком	2	Тестируется функция с учетом ее внутреннего устройства
В	Тестирование белым ящиком	3	Тестируется группа модулей
Г	Интеграционное тестирование	4	Тестируется отдельный модуль целиком

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	1	2	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте алгоритмы их вычислительной сложности.

Алгоритм		Вычислительная сложность	
А	Определение четности целого числа	1	$O(\log n)$
Б	Поиск наименьшего или наибольшего элемента в неотсортированном массиве	2	$O(1)$
В	Двоичный поиск	3	$O(n^2)$

Г	Сортировка пузырьком	4	O(n)
---	----------------------	---	------

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	4	1	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) существительное в именительном падеже.

... – способность аппаратных или программных компонентов взаимодействовать друг с другом.

Правильный ответ: Совместимость

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) прилагательное.

... совместимость – способность выполнения одинаковых программ с получением одних и тех же результатов.

Правильный ответ: Программная

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте термины мобильной разработки и их определения

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Термин		определение	
А	Gradle	1	это современный набор инструментов для создания собственного пользовательского интерфейса Android.
Б	Jetpack Compose	2	система для автоматизации сборки приложений и сбора статистики об использовании программных библиотек
В	корутины (coroutine)	3	В языке Kotlin поддержка асинхронности и параллельных вычислений
Г	Rest API	4	Архитектурный стиль

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между названием контейнерного элемента и его функциональным назначением

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Наименование контейнера		Назначение	
А	Компонент Box		позволяет выстроить вложенные компоненты в столбик.
Б	Контейнер Column		является наиболее простым контейнером, позволяя позиционировать вложенное содержимое. Он представляет некоторую область экрана.
В	Контейнер Row		располагает вложенные компоненты в строку.
Г	Компоненты LazyVerticalGrid и LazyHorizontalGrid		обеспечивают отображение элементов в виде сетки.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) название файла одно слово

Класс (...) определяет интерфейс, который мы видим на устройстве/эмуляторе при запуске проекта.

Правильный ответ: MainActivity.kt

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) названия типов 2 шт латиницей через \

Формальное определение переменной в Kotlin (2 варианта):

Правильный ответ: val\var

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Характеристика		Модели	
А	По характеристике объекта моделирования	1	Эталонные, прогностические, имитационные, оптимизационные
Б	По роли управления объектом моделирования	2	Модель внешнего вида, модель структуры, модель поведения
В	По сферам деятельности субъекта моделирования	3	Вещественно - энергетические (натурные), идеальные (воображаемые), информационные
Г	По сущности	4	Познавательные, Коммуникативные, Модели, возникающие в сфере практической деятельности

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	1	4	3

Задание 2.2.

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Документация		Описание	
А	ГОСТ 34.602-89	1	Набор макетов экранных форм графического интерфейса пользователя
Б	ГОСТ 19.201-78	2	Техническое задание, требования к содержанию и оформлению
В	Схема алгоритма	3	это распространенный тип схем, описывающий алгоритмы или процессы и изображающий этапы алгоритма в виде блоков различной формы, соединенных между собой стрелками.
Г	Прототип GUI	4	Техническое задание на создание автоматизированной системы

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) 2 номера через и по 2 цифры

ТЗ может составлять по ГОСТ (...) и (...)

Правильный ответ: 19 и 34

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание.

(...) — это метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью с достаточной точностью, описывающей реальную систему и с ней, проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе.

Правильный ответ: Имитационное моделирование

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте аббревиатуру и ее определение

Аббревиатура		Расшифровка	
А	SCCS	1	Source Code Control System
Б	RCS	2	Revision Control System
В	CVS	3	Concurrent Versions System
Г	SVN	4	Subversion

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте основные термины SVN и их определения

Термин		Определение	
А	Branch	1	номер ревизии репозитория, в пределах репозитория номер ревизии уникальная величина
Б	Revision	2	команда, которая выполняет начальное получение проекта из репозитория в WC
В	Tag	3	направление разработки, которое существует независимо от другого направления, но имеет с ним общую историю. Ветка всегда берет начало как копия чего-либо и движется от этой точки, создавая свою собственную историю
Г	Checkout	4	выделенная явно, через создание отдельной папки версия файлов проекта в определенный момент времени.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
3	1	4	2

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) аббревиатуру.

(...)-технология – программный комплекс, автоматизирующий весь технологический процесс анализа, проектирования, разработки и сопровождения сложных программных систем.

Правильный ответ: CASE

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) словосочетание

(...) - практика разработки программного обеспечения, которая заключается в постоянном слиянии рабочих копий в общую основную ветвь разработки (до нескольких раз в день) и выполнении частых автоматизированных сборок проекта для скорейшего выявления потенциальных дефектов и решения интеграционных проблем. В обычном проекте, где над разными частями системы разработчики трудятся независимо, стадия интеграции является заключительной.

Правильный ответ: непрерывная интеграция

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте методики тестирования и примеры использования

Методики тестирования черным ящиком	Пример использования

А	угадывание ошибок	1	тестировщики могут исследовать, предусмотрел ли разработчик обработку значений null в поле, текста в числовом поле или чисел в текстовом поле, а также очистку входящих данных (например, можно ли передать входящие данные пользователя, содержащие исполняемый код, что влияет на безопасность системы)
Б	тестирование на изменение состояния	2	система логина, позволяющая пользователям выполнять аутентификацию, однако блокирующая аккаунт после заданного количества неудачных попыток
В	анализ граничных значений	3	в поле допускается ввод чисел только от 0 до 99. Граничные значения (-100, 99 и 100) позволяют тестировщикам удобным образом убедиться в правильной проверке вводимых данных
Г	эквивалентное разделение	4	если система запрашивает дату рождения пользователя и выдаёт одинаковый ответ для всех пользователей младше 18 лет и другой ответ для пользователей от 18 лет и старше, то тестировщикам достаточно протестировать одну дату рождения в группе «младше 18» и одну дату в группе «старше 18»

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Полином Лагранжа. Сопоставьте степень полинома и количество точек, необходимых для его построения.

Степень		Количество точек	
А	Регрессионное тестирование (Regression testing)	1	тестирование проводится для проверки функциональности приложения, оно позволяет убедиться в том, что приложение работает корректно и выполняет функции, соответствующие требованиям пользователей и заказчика.
Б	Нагрузочное тестирование (Load testing)	2	тестирование проводится для определения максимальной нагрузки, которую может выдержать приложение, в процессе проверяется производительность приложения и выявляются возможные проблемы в работе при большой нагрузке.
В	Тестирование на производительность (Performance testing)	3	Тестирование проверяет производительность продукта при различных нагрузках и условиях использования, цель - убедиться в том, что продукт может обрабатывать большое количество запросов сохраняя скорость и стабильность.
Г	Функциональное тестирование (Functional testing)	4	тестирование проводится после внесения изменений в приложение и позволяет убедиться в том, что уже существующая функциональность продукта продолжает работать корректно после изменений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

(...) тестирование проводится для проверки совместной работы отдельных модулей и предшествует тестированию всей системы как единого целого.

Правильный ответ: интеграционное

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Основной характеристикой (...) модели ЖЦПО является разбиение всей разработки на этапы, причем переход с одного этапа на следующий происходит только после того, как будет полностью завершена работа на текущем.

Правильный ответ: каскадной

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Термин		определение	
А	Игра	1	это результат игры, который получает игрок, если он достигает своей цели.
Б	Игроки	2	это процесс взаимодействия нескольких игроков, в котором каждый из них стремится достичь своей цели.
В	Выигрыш	3	это действие игрока в рамках партии, которое влияет на его позицию в игре и на результаты других игроков
Г	Ход	4	участники игры, которые имеют свои интересы и стремятся достичь своих целей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	4	1	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название терминов и их описание

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Необходимый возраст		Должность	
А	Тестирование черного ящика	1	процесс в программировании, позволяющий проверить на корректность отдельные модули исходного кода программы.
Б	Тестирование серого ящика	2	предусматривает частичную осведомленность о внутренних процессах. Данный метод - это комбинация двух предыдущих подходов
В	Тестирование белого ящика	3	проверка кода, тестирование как внутренней структуры, так и дизайна. Тестировщики могут видеть код на этой стадии,
Г	юнит-тестирование	4	время поведенческого тестирования, специалист не знает наверняка, что за продукт он тестирует. Внутренняя структура, приложение и дизайн остаются неизвестными для тестировщика/

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) прилагательное.

Для исследования большого числа вариантов проектируемого объекта или процесса для различных режимов его эксплуатации выгодно применять (...) эксперимент.

Правильный ответ: вычислительной

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Если в критериальной строке симплексной таблицы нет отрицательных коэффициентов, это означает, что план (...).

Правильный ответ: оптимальный

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

*Сопоставьте направления инспектирования их влияние на качество проекта
К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую
позицию из правого столбца.*

направления инспектирования		влияние на качество проекта	
А	Повышают читаемость кода.	1	Когда два разработчика пишут код следуя едиными стандартам и требованиям, они читают чужой код как свой собственный, быстрее понимают что делает та или иная часть бизнес-логики, примерно понимают где искать код, который им нужен, быстрее смогут подключиться к проекту, помочь доработать, исправить ошибки или улучшить функционал.
Б	Улучшают поддерживаемость кода.	2	Код, написанный по стандартам, намного легче поддерживать, особенно другим разработчикам. Вы снижаете порог входа в проект, что позволит другим разработчикам подключаться к вашему проекту без головной боли. Если вы получите на поддержку проект, который был сделан соблюдая стандарты, вам будет намного легче с ним работать.
В	Позволяют обнаруживать ошибки быстрее.	3	Когда у вас будет опыт написания кода по стандартам, вы будете быстрее замечать части кода, которые смотрятся неестественно или неправильно, что позволяет быстрее и раньше обнаруживать ошибки.
Г	Решают споры и разногласия.	4	Стандарты также позволяют решать ситуации, когда один разработчик пишет код по своему, а другой по

			своему, любой спор и обсуждение, чей код "правильнее и красивее" в конечном итоге закончится тем, что должно быть как в стандартах, точка.
--	--	--	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название тестирования и определение.

Название		Определение	
А	Модульное тестирование	1	это процесс проверки результативности, эффективности готового сервиса или функционала программного обеспечения перед выходом на рынок
Б	Интеграционное тестирование	2	это тип тестирования, при котором программные модули объединяются логически и тестируются как группа
В	Системное тестирование	3	это вид тестирования, при котором проверяется весь комплекс программного обеспечения, а также его взаимодействие с другими системами, чтобы убедиться, что оно функционирует правильно и соответствует требованиям
Г	Пользовательское приемочное тестирование	4	это тип тестирования программного обеспечения, при котором тестируются отдельные блоки или компоненты программного обеспечения

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) прилагательное.

Метод (...) разработки. Сначала строится модульная структура программы в виде дерева. Затем поочередно программируются модули программы, начиная с модулей самого нижнего уровня (листья дерева модульной структуры программы), в таком порядке, чтобы для каждого программируемого модуля были уже запрограммированы все модули, к которым он может обращаться. После того как все модули программы запрограммированы, производится их поочередное тестирование и отладка в таком же порядке, в котором велось их программирование.

Правильный ответ: восходящей.

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) фразу

(...) — это совокупность математических методов обоснования выбора решений в различных областях целенаправленной человеческой деятельности.

Правильный ответ: теория принятия решений

ПК 3.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название программного инструмента и его описание

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		Определение	
А	PowerShell	1	это кроссплатформенное решение для автоматизации задач, которое включает оболочку командной строки, скриптовый язык и платформу управления конфигурацией.
Б	Oracle VM VirtualBox	2	самое популярное в мире кроссплатформенное ПО для виртуализации с открытым кодом
В	Oobe	3	Windows Out of Box Experience
Г	SandBox	4	предлагает изолированное окружение рабочего стола для безопасного запуска приложений

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2.

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название термина и его описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Наименование субъекта в составе Российской Федерации	Вид субъекта в составе Российской Федерации
--	---

А	UEFI	1	файловая система, заточенная в качестве стандартной для операционных систем линейки Microsoft Windows NT.
Б	WinPE	2	это небольшая операционная система, используемая для установки, развертывания и восстановления классических выпусков Windows
В	FAT32	3	файловая система, автором и создателем которой является компанией Microsoft, применяется 32-разрядная адресация кластеров.
Г	NTFS	4	Более новое решение (BIOS), он поддерживает жёсткие диски большего объёма, быстрее грузится, более безопасен – и, что очень удобно, обладает графическим интерфейсом и поддерживает мышь.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) одно слово (команду)

Для вызова реестра Windows в поиске или выполнить введите (.....)

Правильный ответ: regedit

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) одно слово (аббревиатура) «**библиотека динамической компоновки**», «**динамически подключаемая библиотека**») **в операционных системах - (...)**

Правильный ответ: DLL

ПК 3.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Выполните сопоставление эксплуатационных характеристик и их описаний.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Характеристика		Описание	
А	Характеристика функциональности	1	Эта характеристика оценивает соответствие продукта заданным требованиям и возможность его использования для выполнения задач.
Б	Характеристика надежность	2	Она определяет способность ПО выполнять свои функции без сбоев и ошибок в течение определенного периода времени
В	Характеристика эффективность	3	Эта характеристика определяет, насколько быстро и точно программа выполняет свои задачи. Измеряется она обычно с помощью различных показателей, таких как время отклика, количество обрабатываемых данных в единицу времени и т.д.
Г	Характеристика безопасность	4	Она означает защиту программы от внешних угроз, таких как хакерские атаки, вирусы, троянские программы и другие

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Определите соответствием между показателями программного обеспечения и их влиянием на продукт в целом

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Показатель		Влияние на конечный продукт	
А	Показатель глубина вложения условных операторов		Определяет размер программы. Чем больше объем кода программного компонента, тем более сложным и подверженным ошибкам будет сам компонент

Б	Показатель длины идентификаторов		Свойство измеряется как среднее длин идентификаторов в программе. Чем длиннее идентификаторы, тем понятнее, что они означают, а следовательно, более понятна и сама программа
В	Показатель цикломатической сложности		Характеристика сложности логической структуры программы. Сложность структуры программы связана с таким показателем, как понятность программного кода.
Г	Показатель объема программного кода		Наличие большой глубины вложений условных операторов в программе. Существенная глубина вложения условных операторов затрудняет чтение программы, что ставит ее в разряд программ с возможным незапланированным результатом

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) одно слово на русском языке.

При тестировании устойчивости к нагрузкам производятся (...) тесты, которые позволяют проверить, как ПО ведет себя при большом количестве запросов или пользователей.

Правильный ответ: нагрузочные

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) одно слово на русском языке

Сопровождаемость – это одна из важных характеристик качества программного обеспечения, которая оценивает способность программы поддерживаться и модифицироваться после ее (...).

Правильный ответ: внедрения

ПК 3.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название диаграммы и ее описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Название диаграммы		Описание диаграммы	
А	Диаграмма вариантов использования	1	Эту диаграмму используют для определения функций ПО и связи сценариев использования, то есть юзкейсов, друг с другом.
Б	Диаграмма действий, или диаграмма активностей, активити-диаграмма.	2	Показывает последовательность действий, варианты решений и их результаты.
В	Диаграмма компонентов	3	Описывает компоненты ПО и их связи между собой. Например, как микросервисы взаимодействуют друг с другом.
Г	Диаграмма классов.	4	Отображает структуру системы, содержащей различные объекты и классы. Чаще всего используется, чтобы продемонстрировать иерархию классов внутри программы.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте название диаграммы и ее описание.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Название диаграммы		Описание диаграммы	
А	Диаграмма последовательностей.		это общее представление данных
Б	DFD диаграмма		диаграммы в отличии от других нотаций позволяют визуально показать все процессы с точки зрения данных.
В	ER-диаграмма		Это схема, которая показывает, с какими данными нужно будет работать для реализации проекта и как эти данные связаны между собой.

Г	ER-модель		Изображает последовательные действия во времени, которые иногда называют сценариями.
---	-----------	--	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 2.3

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

К каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		определение	
А	Процессы	1	Здесь показано, как много ресурсов потребляет то или иное приложение. Можно сортировать список процессов по нагрузке на процессор, память, диск и интернет.
Б	Производительность	2	Тут много статистической информации по общей нагрузке компьютера (ЦП, память, винчестер, сеть). Щелчок по маленькому графику покажет более подробную информацию.
В	Службы	3	Здесь можно увидеть, какие приложения стартуют вместе с запуском Windows.
Г	Автозагрузка	4	А это список всех служб Windows запущенных на компьютере.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) одно слово

Программные компоненты более грубые, они инкапсулируют несколько (...) и предлагают обширную функциональность.

Правильный ответ: модулей

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) одно слово или слово с расшифровкой на латинице

В наше время применение принципа модульности в проектировании ПО приняло новую форму, воплотившуюся в компонентах. Это — разработка, основанная на (.....)

Правильный ответ: компонентах (Component Driven Development, CDD)

ПК 3.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Сопоставьте способы проникновения вредоносного ПО представленные в виде таблицы.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вид проникновения		Описание	
А	Эскалация привилегий	1	При получении расширенного доступа к ПК хакеры задействуют его для рассылки вирусов
Б	Всплывающие окна	2	Активируют ложные сигналы систем безопасности. Предлагают установить программы, которые, как правило, являются вредоносными
В	Бэкоды	3	Случайно или сознательно созданные дефекты ПО, сетей и систем защиты
Г	Уязвимости (Exploit)	4	Стандартное определение характеризует как программу или код, который использует недостатки в системе безопасности конкретного приложения для заражения устройства.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
---	---	---	---

1	2	3	4
---	---	---	---

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

Классификация компьютерных вирусов по среде обитания

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Вирус		Среда	
А	Файловые		вредители из Интернета, попадают в ПК при загрузке из сети зараженных файлов.
Б	Макровирусы		средой их обитания считаются табличные и текстовые редакторы.
В	Загрузочные		ждут включения ОС, после чего проникают в ОЗУ и заражают разные секторы системы
Г	Сетевые		являются частью классических программ. При их открытии следует заражение и последующее распространение.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
4	2	3	1

Задание 2.3

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: прочитайте текст и установите соответствие.

ГОСТ 19.101-77 (Виды программ и программных документов)

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца.

Аббревиатура		определение	
А	Packet Sniffing	1	Стратегия взлома, при которой злоумышленники перехватывают и анализируют пакеты информации, передаваемой по сети или незашифрованные сообщения (например, текстовые сообщения).
Б	Sandbox (Песочница)	2	Тестовая среда, изолированная от основной операционной системы, зачастую представляет собой пример виртуализации. Она позволяет антивирусным

			программам безопасно открывать, тестировать, и помещать в карантин потенциальные вирусы, не рискуя нанести вред компьютеру пользователя.
В	VPN	3	Virtual Private Network (Виртуальная частная сеть)
Г	Временный модуль	4	Не существует такого понятия

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	2	3	4

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) два слова на английском.

Групповая политика — важный элемент любой среды (.....)(AD). Её основная цель — дать ИТ-администраторам возможность централизованно управлять пользователями и компьютерами в домене.

Правильный ответ: Active Directory

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуса (...) одно слово

Active Directory (Служба (...)) представляет собой распределённую базу данных, которая содержит все объекты домена. Доменная среда Active Directory является единой точкой аутентификации и авторизации пользователей и приложений в масштабах предприятия.

Правильный ответ: каталогов

ПК 4.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте назначение ячейки таблицы (хранимое значение) в левом столбце типу данных языка MySQL из правого столбца.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	название организации	1	BOOL
Б	пароль (в открытом виде)	2	CHAR(10)
В	дата записи	3	DATE
Г	подтверждение принятия пользователем лицензионного соглашения	4	DECIMAL
		5	VARCHAR(100)

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
5	2	3	1

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте назначение ячейки таблицы (хранимое значение) в левом столбце типу данных языка MySQL из правого столбца.

Назначение ячейки таблицы		Тип данных языка MySQL	
А	текущее время	1	BOOL
Б	яркость в интервале 0..1	2	CHAR(100)
В	Ф. И. О.	3	DATETIME
Г	список доступных пользователю ролей	4	FLOAT(5,4)
		5	SET

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	4	2	5

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) аббревиатуру.

... – это совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

Правильный ответ: СУБД

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

... .. – это автоматизированная информационная система централизованного хранения и коллективного использования данных.

Правильный ответ: банк данных

ПК 4.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: укажите в каком порядке (левый столбец) выполняются этапы проектирования базы данных (правый столбец).

Порядок проектирования базы данных		Этап проектирования базы данных	
А	первый	1	Логическая модель данных
Б	второй	2	Концептуальная модель данных
В	третий	3	Иерархическая модель данных
Г	четвертый	4	Анализ предметной области
		5	Физическая модель данных

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	2	1	5

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте начало операции создания в левом столбце объекту в правом.

Модель данных		Способ описания	
А	CREATE TRIGGER Sample...	1	индекс
Б	CREATE PROCEDURE Sample...	2	таблица
В	CREATE TABLE Sample...	3	триггер
Г	CREATE INDEX. Sample...	4	храняемая процедура

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	4	2	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) аббревиатуру.

... – это совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных.

Правильный ответ: СУБД

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (... ..) словосочетание в именительном падеже в единственном числе.

... – это совокупность структур данных и операций их обработки.

Правильный ответ: модель данных

ПК 4.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте операторы команды SELECT слева порядку их указания справа.

Оператор		Порядок	
А	WHERE	1	1
Б	HAVING	2	2
В	FROM	3	3
Г	FOR	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
3	1	2	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте операторы команды SELECT слева порядку их указания справа.

Оператор		Порядок	
А	GROUP	1	1
Б	WHERE	2	2
В	LIMIT	3	3
Г	FROM	4	4

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

--	--	--	--

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	2	1	3

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) название типа данных.

Тип данных ... хранит одно значение из списка допустимых значений.

Правильный ответ: ENUM

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) аббревиатуру

Тип данных ... может хранить до 64 значений из некоторого списка допустимых значений.

Правильный ответ: SET

ПК 4.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте типы данных MySQL их размеру.

Тип данных		Размер	
А	YEAR	1	1 байт
Б	DOUBLE	2	2 байта
В	SMALLINT	3	3 байта
Г	TIME	4	8 байт

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
1	4	2	3

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: Сопоставьте типы данных MySQL их размеру.

Тип данных		Размер	
А	DATE	1	1 байт
Б	FLOAT	2	3 байта
В	BIGINT	3	4 байта
Г	BOOL	4	8 байт

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) инструкцию MySQL.

CREATE PROCEDURE IF NOT ... citycount (IN country CHAR(3), OUT cities INT)

Правильный ответ: EXISTS

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропуска (...) инструкцию MySQL.

CREATE UNIQUE ... part_of_name ON customer (name(10))

Правильный ответ: INDEX

ПК 4.5 Администрировать базы данных

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: определите иерархические уровни хранения данных (слева) от большего в меньшему (справа).

Уровни хранения данных		Порядок	
А	БД	1	первый
Б	Таблица	2	второй
В	СУБД	3	третий
Г	СТРОКА	4	четвертый

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	3	1	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте команду (слева) ее назначению (справа).

Команда		Назначение	
А	GRANT	1	Обновить таблицу

Б	DENY	2	Дать права
В	REVOKE	3	Отозвать права
Г	ALTER	4	Удалить запись о правах

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	3	4	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) атрибут команды MySQL, предотвращающий ошибку, связанную с существованием объекта.

CREATE TABLE ... имя_таблицы

Правильный ответ: **IF NOT EXISTS**

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) атрибут команды MySQL, предотвращающий ошибку, связанную с отсутствием объекта.

DROP TABLE ... имя_таблицы

Правильный ответ: **IF EXISTS**

ПК 4.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

Задание 2.1

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте хост в левом столбце его типу в правом.

Хост		Тип	
А	192.168.1.1	1	только текущий компьютер
Б	localhost	2	локальная сеть
В	85.16.16.85	3	глобальная сеть/интернет
Г	%	4	любой

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
2	1	3	4

Задание 2.2

Тип задания: задание закрытого типа на установление соответствия

Инструкция: сопоставьте права пользователя из команды GRANT в левом столбце их назначению в правом.

Права пользователя		Назначение	
А	ALL PRIVILEGES	1	Изменять структуру таблицы
Б	USAGE PRIVILEGES	2	Обновлять данные в таблице
В	UPDAT	3	Никаких привилегий
Г	ALTER	4	Все привилегии, кроме GRANT

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Правильный ответ:

А	Б	В	Г
4	3	2	1

Задание 4.1

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) отсутствующий фрагмент запроса.

IN в описании параметра хранимой процедуры – это ... значение

Правильный ответ: входное

Задание 4.2

Тип задания: задание открытого типа на дополнение

Инструкция: прочитайте текст и впишите вместо пропусков (...) отсутствующий фрагмент запроса.

OUT в описании параметра хранимой процедуры – это ... значение

Правильный ответ: выходное