

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.04.2026 13:53:03
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f0a11c11e8506

Приложение А
(обязательное к программе практической подготовки)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практической подготовке в форме преддипломной практики

Уровень образования

специалитет

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Специальность

**10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем**

(код, наименование специальности)

Специализация

Безопасность открытых информационных систем

(наименование)

Разработчик



подпись

Качаева Г.И.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ИБиПИ «15» октября
2025г., протокол № 2

Зав. кафедрой



подпись

Качаева Г.И.

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2025

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) является неотъемлемой частью программы практической подготовки в форме производственной (научно - исследовательской работы) практики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. самостоятельной работе обучающихся), освоивших программу данной практики.

Целью разработки фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

Программой практической подготовки в форме производственной (научно - исследовательской работы) практики предусмотрено формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства

ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации

ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, и перечень оценочных средств приведены в таблице 1.

Таблица 1

Применение оценочных средств на этапах формирования компетенций

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этап практики ¹	Критерии оценивания	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль результатов прохождения этапа практики (при необходимости)	Промежуточная аттестация
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.3 знает основные источники информации о проблемных ситуациях в профессиональной деятельности и подходы к критическому анализу этой информации	Подготовительно-библиографический этап	Демонстрирует знание основных типов источников (научные статьи, патенты, базы данных), умеет осуществлять поиск, систематизировать и критически анализировать найденную информацию, выделять нерешённые проблемы.	Проверка сформированного библиографического списка, аналитического обзора литературы	Защита отчета по практике
	УК-1.1.4 знает порядок принятия решений при возникновении проблемных ситуаций в профессиональной деятельности	Формулирование научного аппарата	Четко формулирует проблемную ситуацию, обосновывает актуальность, определяет цель и задачи исследования, демонстрирует понимание последовательности действий для разрешения проблемы.	Собеседование с руководителем (утверждение темы, цели, задач)	Защита отчета по практике
	УК-1.2.1 умеет критически анализировать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию действий в ходе решения профессиональных задач	Все этапы (особенно формулирование и выбор методов)	Предлагает обоснованную стратегию исследования, способен адаптировать план при изменении условий, критически оценивает промежуточные результаты.	Наблюдение в ходе консультаций, анализ скорректированного плана-графика	Защита отчета по практике
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.1 знает основные модели жизненного цикла проекта, его этапы и фазы, их характеристики и особенности	Формулирование научного аппарата, Выбор методов и инструментов	Составляет детальный план-график выполнения НИР с выделением этапов, сроков и ожидаемых результатов, соотносит этапы с фазами жизненного цикла проекта.	Утверждение плана-графика, проверка его соответствия этапам	Защита отчета по практике
	УК-2.2.1	Выбор методов и	Выполняет запланированные этапы в	Проверка выполнения	Защита отчета по

¹ Наименования этапов практики соответствуют программе практики.

	умеет разрабатывать и реализовывать этапы проекта в сфере профессиональной деятельности	инструментов, Первичная отчетность	соответствии с графиком, своевременно предоставляет результаты, при необходимости корректирует план.	этапов, анализ промежуточных отчетов	практике
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1.1 знает языковые нормы, правила составления и оформления различных служебных документов и научных текстов, а также формулы речевого этикета в профессиональном общении	Первичная отчетность	Демонстрирует знание требований к оформлению научных текстов (отчет, статья, тезисы), правил цитирования, стиля научной речи.	Проверка соответствия оформления отчета требованиям (ГОСТ, стандарты университета)	Защита отчета по практике
	УК-4.2.1 умеет составлять тексты различных типов в сфере профессиональной деятельности в соответствии с языковыми нормами, особенностями функциональных стилей речи и установленными стандартами	Первичная отчетность	Грамотно составляет текст отчета, использует профессиональную терминологию, корректно оформляет ссылки, таблицы и рисунки, логично структурирует материал.	Оценка качества оформления отчета (полнота, логичность, стиль)	Защита отчета по практике
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2.1 умеет учитывать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности при взаимодействии в профессиональной деятельности	Подготовительно-библиографический этап	При работе с иностранными источниками и литературой корректно интерпретирует и использует материалы, учитывая культурный контекст; толерантен при обсуждении результатов с представителями других культур (в рамках возможных контактов).	Наблюдение, собеседование (при обсуждении иностранных публикаций)	Защита отчета по практике
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	УК-8.1.2 знает основные требования по охране окружающей среды, по охране труда и технике безопасности в профессиональной	Все этапы	Соблюдает правила техники безопасности при работе с компьютерной техникой, правильно организует рабочее место, знает порядок действий в чрезвычайных ситуациях.	Наблюдение за соблюдением требований охраны труда	Защита отчета по практике

безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	деятельности и в повседневной жизни, основные приемы оказания первой помощи				
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1.1 знает содержание основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции	Все этапы	Демонстрирует знание антикоррупционного законодательства, не допускает действий, которые могут быть истолкованы как коррупционные (плагиат, фальсификация результатов, необоснованные привилегии).	Наблюдение, собеседование (при обсуждении этических норм)	Защита отчета по практике
	УК-10.2.2 умеет соблюдать требования антикоррупционного законодательства, воздерживаться от поведения, вызывающего сомнения в объективном и беспристрастном исполнении должностных (служебных) обязанностей	Все этапы	В поведении и коммуникации проявляет добросовестность, объективность, соблюдает академическую этику, корректно оформляет заимствования.	Проверка отчета на наличие плагиата, наблюдение	Защита отчета по практике
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения	ОПК-1.1.1 знает сущность и понятие информации, информационной безопасности и характеристику ее составляющих	Подготовительно-библиографический этап	Правильно использует базовые понятия ИБ в аналитическом обзоре, классифицирует рассматриваемые объекты с точки зрения свойств безопасности.	Анализ теоретической части отчета	Защита отчета по практике
	ОПК-1.2.1 умеет классифицировать и оценивать угрозы информационной	Подготовительно-библиографический этап	Выявляет и классифицирует угрозы для исследуемой системы, обосновывает актуальность исследования с позиции противодействия угрозам.	Проверка раздела обзора, посвященного угрозам	Защита отчета по практике

объективных потребностей личности, общества и государства	безопасности				
ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2.1 умеет применять типовые программные средства сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет	Подготовительно-библиографический этап, Выбор методов и инструментов	Эффективно использует средства поиска (Scopus, IEEE Xplore, eLibrary), офисные приложения, системы контроля версий (Git) и облачные хранилища для организации работы.	Проверка умения работать с поисковыми системами, наличия репозитория кода	Защита отчета по практике
ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2.6 умеет пользоваться стандартными вероятностно-статистическими методами анализа экспериментальных данных	Выбор методов и инструментов	Применяет статистические методы для обработки экспериментальных данных, корректно использует библиотеки (NumPy, SciPy, Pandas) для расчетов, интерпретирует результаты.	Анализ раздела отчета с описанием методов обработки данных	Защита отчета по практике
	ОПК-3.2.7 умеет строить стандартные процедуры принятия решений на основе имеющихся экспериментальных данных	Выбор методов и инструментов	Строит решающие правила (классификаторы, регрессионные модели) на основе данных, оценивает их качество с использованием метрик (точность, полнота и др.).	Проверка программного кода, анализ полученных моделей	Защита отчета по практике
ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять	ОПК-4.2.2 умеет проводить физический эксперимент, обрабатывать его результаты и делать выводы о проделанной исследовательской работе	Выбор методов и инструментов	Планирует и проводит вычислительные эксперименты, фиксирует результаты, выявляет закономерности, формулирует выводы, соответствующие целям исследования.	Анализ методики и результатов экспериментальной части	Защита отчета по практике

основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.2.2 умеет анализировать и разрабатывать проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации	Первичная отчетность (при наличии соответствующего задания)	Анализирует существующие документы, разрабатывает проекты отдельных разделов инструкций или регламентов применительно к объекту исследования.	Проверка разработанных проектов документов	Защита отчета по практике
ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах	ОПК-8.1.1 знает методологические основы научных исследований	Подготовительно-библиографический этап, Формулирование научного аппарата	Демонстрирует понимание методологии исследования: правильно определяет объект, предмет, цель, задачи, обосновывает выбор методов.	Собеседование при утверждении темы и плана	Защита отчета по практике
	ОПК-8.2.1 умеет работать с научной, научно-технической и патентной литературой	Подготовительно-библиографический этап	Осуществляет поиск и анализ литературы, составляет обзор, корректно оформляет ссылки и список использованных источников.	Проверка библиографического списка и аналитического обзора	Защита отчета по практике
	ОПК-8.2.2 умеет обрабатывать результаты научных исследований	Выбор методов и инструментов, Первичная отчетность	Применяет адекватные методы обработки данных, визуализирует результаты, формулирует обоснованные выводы и заключения.	Анализ раздела с результатами и выводами	Защита отчета по практике

3. Описание уровней сформированности компетенций

Результатом прохождения преддипломной практики является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий. Описание уровней приведено в таблице 2.

Таблица 2

Описание уровней сформированности компетенций

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок и в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций. Индивидуальное задание выполнено полностью. Полноценно отработаны и применены на практике все предусмотренные программой компетенции. Замечания руководителя от организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена им на «отлично». Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Комплект документов по практике представлен в срок, но не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций (некоторые документы не подписаны или заверены ненадлежащим образом). Индивидуальное задание выполнено полностью, но присутствуют замечания. Применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции. Присутствуют незначительные замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на хорошо. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Базовый (оценка «удовлетворительно» «зачтено»)	Комплект документов по практике неполный (не в полной мере соответствует требованиям методических рекомендаций). Индивидуальное задание на практику выполнено частично. Отработаны и применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, однако присутствуют замечания руководителя от профильной организации, а работа обучающегося оценена им на «удовлетворительно». Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Комплект документов неполный или не представлен в срок. Индивидуальное задание на практику не выполнено. Не применены на практике все предусмотренные программой практики компетенции, присутствует замечание руководителя от профильной организации. На защите обучающийся не прокомментировал результаты прохождения практики. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, не способен ответить на дополнительные вопросы.

Описание уровней сформированности компетенций может быть изменено, дополнено и адаптировано с учетом типа практики и в соответствии с ее программой.

В зависимости от формы промежуточной аттестации по практике используется соответствующая шкала оценивания.

4. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Оценка сформированности компетенций осуществляется на каждом этапе прохождения практики. Показатели уровней сформированности представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания (уровень подготовки студента)	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценки			
			Высокий	Повышенный	Базовый	Низкий
			«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
			«зачтено»			«не зачтено»
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.3 знает основные источники информации о проблемных ситуациях в профессиональной деятельности и подходы к критическому анализу этой информации	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
	УК-1.1.4 знает порядок принятия решений при возникновении проблемных ситуаций в профессиональной деятельности	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики

		студента (отлично, зачтено)				
	УК-1.2.1 умеет критически анализировать проблемные ситуации и вырабатывать стратегию действий в ходе решения профессиональных задач	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1.1 знает основные модели жизненного цикла проекта, его этапы и фазы, их характеристики и особенности УК-2.2.1 умеет разрабатывать и реализовывать этапы проекта в сфере профессиональной деятельности	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
УК-4 Способен применять современные коммуникативные	УК-4.1.1 знает языковые нормы, правила составления и оформления различных	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено);	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении

технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	служебных документов и научных текстов, а также формулы речевого этикета в профессиональном общении УК-4.2.1 умеет составлять тексты различных типов в сфере профессиональной деятельности в соответствии с языковыми нормами, особенностями функциональных стилей речи и установленными стандартами	Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям	учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям	учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2.1 умеет учитывать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности при взаимодействии в профессиональной деятельности					
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1.2 знает основные требования по охране окружающей среды, по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности и в повседневной жизни, основные приемы оказания первой помощи					
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1.1 знает содержание основных нормативных правовых актов в сфере противодействия коррупции	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики

		(хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	
	УК-10.2.2 умеет соблюдать требования антикоррупционного законодательства, воздерживаться от поведения, вызывающего сомнение в объективном и беспристрастном исполнении должностных (служебных) обязанностей	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ОПК-1.1.1 знает сущность и понятие информации, информационной безопасности и характеристику ее составляющих	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики

		обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	оценку.	практическом навыке		
	ОПК-1.2.1 умеет классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
ОПК-2 Способен применять программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2.1 умеет применять типовые программные средства сервисного назначения, информационного поиска и обмена данными в сети Интернет	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
ОПК-3 Способен использовать	ОПК-3.2.6 умеет пользоваться	Отсутствие минимума практических умений	Студент демонстрирует наличие соответствующих	Студент демонстрирует наличие соответствующих	Студент демонстрирует наличие базовых знаний,	Студент демонстрирует неспособность применять

математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	стандартными вероятностно-статистическими методами анализа экспериментальных данных	(неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
	ОПК-3.2.7 умеет строить стандартные процедуры принятия решений на основе имеющихся экспериментальных данных	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной	ОПК-4.2.2 умеет проводить физический эксперимент, обрабатывать его результаты и делать выводы о проделанной исследовательской работе	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции,	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об

техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности		зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	отрицательных результатах прохождения учебной практики
ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.2.2 умеет анализировать и разрабатывать проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах	ОПК-8.1.1 знает методологические основы научных исследований	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики

		Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	
	ОПК-8.2.1 умеет работать с научной, научно-технической и патентной литературой	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений, интенсивная работа студента (отлично, зачтено)	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики
	ОПК-8.2.2 умеет обрабатывать результаты научных исследований	Отсутствие минимума практических умений (неудовлетворительно, не зачтено); Выполнение минимума практических умений (удовлетворительно, зачтено) Полное освоение, согласно нормативам, обязательных умений (хорошо, зачтено) Максимальное количество освоенных согласно нормативам (или с превышением их) обязательных умений,	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на повышенном уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям позволяет дать высокую оценку.	Студент демонстрирует наличие соответствующих знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике на достаточно высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на достаточно высоком уровне, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук к изменяющимся условиям следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Студент демонстрирует наличие базовых знаний, умений и навыков при выполнении задания по учебной практике, но их уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук следует оценивать положительно, но на низком уровне	Студент демонстрирует неспособность применять соответствующие знания, умения и навыки при выполнении задания по учебной практике. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения учебной практики

		интенсивная работа студента (отлично, зачтено)				
--	--	--	--	--	--	--

Формируемые компетенции и индикаторы достижения компетенций соответствуют программе практики.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) зависят от их форм проведения (тест, вопросы, задания и т.д.).