

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Физический факультет)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности



Гасангаджиева А.Г.
«30» января 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ

Кафедра физической электроники

Образовательная программа бакалавриата
03.03.02 - Физика

Направленность (профиль) программы:

Фундаментальная физика

Форма обучения:

очная

Махачкала, 2025 год

Программа *Учебная практика: ознакомительная* составлена в 2025 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – *бакалавриата* по направлению подготовки 03.03.02-*Физика* от «07» 08. 2020 г. №891.

Разработчики кафедры физической электроники,

Профессор, д.ф.-м.н.



Ашурбеков Н.А.,

Программа *Учебная практика: ознакомительная* одобрена: на заседании кафедры физической электроники от «25» января 2025 г., протокол № 5

Зав. кафедрой



Ашурбеков Н.А.

на заседании Методической комиссии физического факультета от «29» января 2025 г., протокол №5.

Председатель



Мурлиева Ж.Х.

Программа *Учебная практика: ознакомительная* согласована с учебно-методическим управлением «30» января 2025 г.

Начальник УМУ



Сайдов А.Г.

Рецензент(работодатель):
Директор ДФИЦ РАН,
Чл. корр. РАН, профессор



Муртазаев А.К.

Аннотация программы учебной практики

Учебная практика, ознакомительная входит в обязательную часть основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению **03.03.02 Физика** и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика, ознакомительная реализуется на факультете физическом кафедрой физической электроники (ФЭ). Общее руководство практикой осуществляет заведующий кафедрой, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Учебная практика, ознакомительная реализуется в теоретической форме и проводится на кафедре физической электроники.

Основным содержанием учебной практики является приобретение практических навыков и компетенций в рамках ОПОП ВО, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, а так же закрепление психолого-педагогических знаний в области педагогики и приобретение навыков педагога, с целью его использования в педагогической деятельности; а также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Учебная практика, ознакомительная нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

- универсальных - УК-1, УК-3, УК-6;
- общепрофессиональных - ОПК-1, ОПК-3;
- профессиональных - ПК-1, ПК-2.

Объем учебной практики 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

1. Цели учебной практики.

Целями учебной практики, ознакомительная по направлению подготовки **03.03.02 Физика** являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности в рамках ОПОП ВО, ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей деятельности, приобретение навыков практической и

организаторской работы, приобретение компетенций, необходимых для получения квалификации бакалавра.

2. Задачи учебной практики.

Задачи практики направлены на формирование у студентов целостного представления о работе образовательного учреждения, нормативной базе, методиках преподавания и современных технологиях, что служит основой для дальнейшего профессионального роста.

Задачами учебной практики, ознакомительная являются:

Общие задачи:

- Ознакомиться с структурой и организацией работы образовательного учреждения (школы/лицея).
- Изучить нормативно-правовую базу, регулиующую образовательный процесс.
- Познакомиться с особенностями учебно-методической работы педагога и организацией учебного процесса.

Основные задачи:

- Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка, техникой безопасности, охраной труда и пожарной безопасностью в школе.
- Определить график консультаций и формы взаимодействия с руководителем практики.
- Изучить ключевые документы школы: Устав, свидетельство об аккредитации, правила внутреннего распорядка для обучающихся и педагогов.
- Проанализировать график учебного процесса и нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность.
- Наблюдать за практикой проведения занятий для понимания методик преподавания физики.
- Ознакомиться с учебно-методической документацией: ФГОС, Основная образовательная программа, рабочие программы по физике.
- Изучить специфику организации обучения для лиц с ОВЗ (ограниченными возможностями здоровья).
- Проанализировать формы внеурочной работы по физике и их роль в образовательном процессе.
- Изучить оснащение кабинета физики (оборудование, приборы, методические материалы).
- Освоить базовые ИКТ-инструменты, используемые в учебном процессе:
- Работа с электронными ресурсами (библиотеки, тесты, задания).

- Применение программного обеспечения (MS Office, антивирусы, архиваторы).
- Использование мультимедийного оборудования.
- Провести анализ посещенных учебных занятий (структура, методы, эффективность).
- Систематизировать полученные знания и оформить итоговый отчет по практике.

Практические задачи:

- Наблюдение и фиксация методических приемов, используемых педагогами на уроках.
- Формирование навыков работы с образовательной документацией (планы, программы, отчёты).
- Развитие умений анализа учебного процесса и использования современных технологий в образовании.

Практика предполагает:

1. Знакомство с нормативно-правовой базой:

- Изучение документов, регулирующих деятельность образовательной организации:
 - Устав школы/лица.
 - Свидетельство об аккредитации.
 - Правила внутреннего трудового и учебного распорядка.
 - График учебного процесса.
- Анализ требований ФГОС (федеральных государственных образовательных стандартов).
- Ознакомление с документами по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

2. Изучение организации учебного процесса:

- Знакомство с учебно-методической документацией:
 - Основная образовательная программа школы.
 - Рабочие программы по предметам (физика для 7–11 классов).
 - Планы внеурочной деятельности.
- Наблюдение за практикой преподавания через посещение занятий педагогов (например, уроков С.М. Гаджиева и К.Ш. Хизриева).
- Изучение форм контроля знаний: текущие, промежуточные, итоговые аттестации.
- Особенности работы с обучающимися с ОВЗ (ограниченными возможностями здоровья).

3. Освоение методической работы:

- Анализ методов и технологий, применяемых педагогами (например, использование ИКТ, интерактивных форм обучения).
- Изучение структуры и содержания рабочих программ, планов воспитательной работы.
- Знакомство с инструментами разработки учебных материалов (тесты, задания, конспекты).

4. Работа с материально-технической базой:

- Ознакомление с оборудованием кабинета физики (лабораторные приборы, демонстрационные модели).
- Освоение ИКТ-инструментов:
 - Программное обеспечение (MS Office, антивирусы, архиваторы).
 - Мультимедийное оборудование (проекторы, интерактивные доски).
 - Электронные образовательные ресурсы (библиотеки, тестовые платформы).

5. Формирование профессиональных навыков:

- Наблюдение за управлением учебной группой и коммуникацией педагога с обучающимися.
- Участие в анализе уроков (цели, структура, эффективность методов).
- Развитие навыков работы с образовательной документацией (составление отчетов, планов).

В период прохождения практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах в организации. Для студентов устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где он проходит практику.

3. Способы и формы проведения учебной практики

Учебная практика, ознакомительная реализуется стационарным способом и проводится на кафедре физической электроники.

Учебная практика, ознакомительная проводится в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Учебная практика, ознакомительная должна соответствовать действующим нормативно-правовым, гигиеническим, санитарным и техническим нормам, условиям пожарной безопасности, ГОСТ, и Регламентам в данной области; иметь минимально необходимую материально-техническую базу, обеспечивающую эффективную учебно-воспитательную работу, а также высококвалифицированные педагогические кадры.

Отчетность по учебной практике, ознакомительная предусмотрена в 6 семестре в виде защиты отчета на кафедре физического факультета Даггосуниверситета, к которой относится обучающийся.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики, ознакомительная к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование компетенции из ФГОС ВО	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Процедура освоения
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. ПОИСК ИНФОРМАЦИИ И РАБОТА С ИСТОЧНИКАМИ: Осуществляет поиск информации, требуемой для решения поставленной задачи, ориентируясь в различных категориях источников, интерпретирует и ранжирует полученную информацию.	Воспроизводит усвоенную терминологию, критерии, методы и принципы поиска информации и работы с источниками. Понимает принципы, методы и критерии поиска информации и работы с источниками, применяет готовые схемы и алгоритмы для решения знакомых задач, схожих с учебными. Применяет навыки интегрировать полученные знания для разработки собственных схем и алгоритмов поиска и анализа информации, находит ошибки в работах других,	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		высказывает обоснованные суждения о качестве и выбранном способе решения или используемых методах.	
	УК-1.2. АНАЛИЗ ИН-ФОРМАЦИИ, КОНТЕК-СТА И АРГУМЕНТА-ЦИЯ: Способен критически обрабатывать полу-чаемую информацию, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формировать собственные мнения и суждения, аргументировать их.	Воспроизводит усвоенную терминологию, кри-терии, методы и принципы обработки инфор-мации и ее интерпретации. Понимает принципы, методы, теории анализа и обработки информации, применяет готовые схемы и алгоритмы для решения знакомых задач, схожих с учебными. Применяет навыки интегрировать полученные знания для разработки собственных схем и алгоритмов анализа информации, нахо-дит ошибки в работах других, высказывает обоснованные суждения о качестве и выбранном способе решения или используемых методах.	
УК-3. Способен осуществлять со-циальное взаимо-действие и реали-зовывать свою роль в команде	УК-3.1. Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимо-действия и командной работы в коллективе.	Воспроизводит стадии формирования трудового коллектива и тактику управления на отдельных стадиях; условия, обеспечивающие эффективность	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		командной работы; базовые знания организации управления, общего менеджмента; общие положения теории менеджмента, сущность организации, ее признаки, особенности поведения групп людей, с которыми работает. Понимает принципы принятия и реализации управленческих решений, планирование деятельности персонала организации, цели, стоящие перед организацией. Применяет навыки взаимодействия в социальной и профессиональной сферах, навыки эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями, опытом и в презентации результатов работы команды, навыки распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методы оценки своих действий, планирования и управления временем.	
	УК-3.2. Взаимодействует с	Воспроизводит установленные	

	другими членами команды для достижения поставленной цели.	нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат. Понимает свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Применяет навыки обмена информацией, знания и опыт с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Эффективно планирует собственное время.	Воспроизводит основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; основные научные методы и принципы самообразования; процесс получения информации, необходимой для повышения самообразования. Понимает и применяет инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		деятельности и требований рынка труда. Применяет инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	
	УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального практического развития в соответствии с полученными теоретическими знаниями.	Воспроизводит основные нравственные принципы профессиональной деятельности; способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. Понимает формы и методы самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории, формы и методы самоконтроля в ходе повышения своего интеллектуального уровня. Применяет способы управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; навыки нравственного и этического самосовершенствования	

		адаптированными к своей профессиональной деятельности; методы развития навыков нравственного и этического воспитания.	
ОПК-1. Способен применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности		Воспроизводит: - физико-математический аппарат, необходимый для решения задач профессиональной деятельности - тенденции и перспективы развития современной физики, а также смежных областей науки и техники. - типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в сфере профессиональной деятельности; - требования к программно-математическому обеспечению для эффективного проведения исследований и решения задач в сфере своей профессиональной деятельности. Понимает: - сущность проблем, возникающих в ходе Профессиональной деятельности, анализировать и Обрабатывать соответствующую	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		научно-техническую литературу с учетом зарубежного опыта. - алгоритмы решения физических задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования; - применять базовые знания в области физико-математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности. Применяет навыки - находить и критически анализировать информацию, выявлять естественнонаучную сущность проблем; - разрабатывать специализированные программные средства и методы математического моделирования для проведения исследований и решения физических задач на основе базовых знаний в области физико-математических наук.	
ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		Воспроизводит терминологию, применяемую в информационном пространстве применительно к области профессиональной деятельности Понимает принципы	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		информационных технологий в профессиональной деятельности Применяет современные интерактивные технологии для решения задач профессиональной деятельности; методы представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	
ПК-1. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательных программ среднего общего, среднего профессионального и дополнительного образования по физике в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса		Воспроизводит: структуру и основные компоненты информационных технологий в образовании; закономерности и принципы применения информационных технологий в образовании; педагогические закономерности информатизации образовательного процесса; специфику использования информационных технологий в педагогической деятельности. Понимает: проектировать индивидуальные методы обучения с применением современных информационных технологий,	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

		информационных технологий обучения в соответствии с потребностями обучающихся; осуществлять применение информационных технологий при разработке программ и отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования; разрабатывать программу развития универсальных учебных действий на основе современных информационных технологий; использовать современные информационные технологии при разработке методов и контроля результатов обучения. Принимает: современными информационными технологиями, используемыми при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов, а также в учебном процессе.	
ПК-2. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности,		Воспроизводит методику разработки (совместно с другими специалистами) программ	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями		индивидуального развития, обучающегося; терминологию документации специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.); реализации психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Понимает психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; подходы к выбору и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения в контексте задач инклюзии; психолого-педагогические технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию	
--	--	---	--

		обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. Применяет навыки выбирать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	
--	--	--	--

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика, ознакомительная входит в обязательную часть (Блок 2) ОПОП бакалавриата по направлению **03.03.02 Физика**.

Данная практика базируется на дисциплинах базовой части основной образовательной программы (Б.1): механика, молекулярная физика, электричество и магнетизм, оптика, физика атома, физика атомного ядра и элементарных частиц, методы математической физики, теоретическая механика, электродинамика, безопасность жизнедеятельности, введение в специальность, математический анализ, аналитическая геометрия и линейная алгебра, интегральные уравнения и вариационное исчисление, векторный и тензорный анализ, дифференциальные уравнения, теория вероятностей и математическая статистика, теория функций комплексного переменного, вычислительная физика (практикум на ЭВМ), программирование, численные методы и математическое моделирование, химия, экология, методы обработки информации, основы медицинской физики, методы функционального анализа, а также дисциплины по выбору, имеющие отношение к той, по которой планируется проведение учебной практики, а также на фундаментальных и профессиональных знаниях и навыках, полученных по образовательной программе бакалавра по направлению **03.03.02 - Физика** в период прохождения учебной практики.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Прохождение учебной практики является необходимой основой для последующего изучения дисциплин, прохождения производственной педагогической практики, подготовки к государственной аттестации и предстоящей профессиональной деятельности.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем учебной практики 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета.

Учебная практика проводится на 3 курсе в 6 семестре.

7. Содержание практики.

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		всего	Практическая работа	СРС	
1	Подготовительный этап практики 1. Проведение установочной конференции (ознакомление обучающихся с целями и задачами практики, с условиями проведения практики, с требованиями, предъявляемыми в период прохождения практики). Определение графика консультаций, форм работы и взаимодействия с руководителем практики. Ознакомление обучающегося с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.	16	4	12	инструктаж
2	Первая неделя – ознакомительный этап практики <i>(нормативно-правовое регулирование образовательного процесса)</i> 1. Ознакомление с методическими рекомендациями по организации учебно-ознакомительной практики. Получение календарного плана прохождения практики. 2. Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность школы/лицея, педагога. Изучение нормативно-правовых документов по организации образовательного процесса в школе. (Устав организации, свидетельство об аккредитации, правила внутреннего распорядка для обучающихся, правила внутреннего	50	23	27	Проверка заполнения дневников

	трудового распорядка для педагогов, график учебного процесса в школе и др. нормативные документы). 3. Посещение учебных занятий на 2 курсе по дисциплине «Оптика» и на 1 курсе по дисциплине «Молекулярная физика».				
3	Вторая неделя – этап реализации практики (ознакомление с организацией учебного процесса в школе) 1. Ознакомление с учебно-методической документацией организации учебного процесса (ФГОС, Основная образовательная программа, рабочие программы по физике для 7-11 классов, рабочие программы внеурочной работы по физике для 7-11 классов, Порядок организации внутреннего контроля, методические рекомендации по составлению плана воспитательной работы и др). Специфика организации учебного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья. 2. Посещение учебных занятий на 2 курсе по дисциплине «Оптика» и на 1 курсе по дисциплине «Молекулярная физика».	50	23	27	Проверка заполнения дневников
4	Третья неделя – этап реализации практики 1. Ознакомление с учебным оборудованием школьного кабинета по физике 2. Ознакомление с ИКТ для учебного процесса (Электронная библиотека курса, конспекты лекций, задания для практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся Компьютерное и мультимедийное оборудование. 3. Операционные системы Windows 7, 10. MS Office 2007/2010. Архиваторы: WinRar, WinZip Антивирусные средства: Kaspersky Программы для работы с изображением: AcrobatReader Программы для работы с Internet и электронной почтой: Opera, Microsoft Internet Explorer, Google chrome, Mazilla FireFox и др.) 3. Посещение учебных занятий на 2 курсе по дисциплине «Оптика» и на 1 курсе по	50	23	27	Проверка заполнения дневников

	дисциплине «Молекулярная физика».				
5	Четвертая неделя – заключительный этап практики 1. Анализ учебных занятий 2. Оформление итогового отчета по практике 3. Проведение заключительной конференции по практике	50	23	27	Проверка заполнения дневников. Отчет по практике
6	Итого	216	96	120	Оценка по итогам защиты отчета

8. Формы отчетности по практике.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме дифференцированного зачета (*6 семестр*) по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики, представители кафедры.

Оценивая в целом задание по учебной практике, обращается внимание на следующие критерии:

- качество оформления материала в соответствии с требованиями, предъявляемыми к их оформлению;
- полноту и адекватность представленных материалов;
- обоснованность выводов, полученных результатов.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

УК-1. Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач».

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1.1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Имеет общие представления о способе осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации. Не полностью осознает возможности применения системного подхода для решения поставленных задач и не умеет осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	Понимает частично свою роль в анализе задачи, определяет ее базовые составляющие, умеет частично определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, пытается формировать собственное мнение и суждение, аргументирует свои выводы и точку зрения.	Владеет навыками анализировать задачи, выделять ее базовые составляющие; Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; Самостоятельно рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленных задач.

УК-3 Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде».

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-3.1. Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе. УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной цели.	Имеет общие представления о принципах функционирования профессионального коллектива для достижения поставленной цели. Не полностью осознает возможные последствия личных действий в коллективе и не умеет строить продуктивное взаимодействие с учетом этого.	Понимает частично свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, умеет учитывать в коллективе особенности поведения других участников строит взаимодействие в командной работе без учета возможных последствий личных действий в	Владеет навыками адаптироваться в профессиональном коллективе для командной работы, учитывать особенности поведения и интересы других участников оценивает и учитывает возможные последствия личных действий в коллективе и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого.

УК-6. Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

Код и наименование индикатора достижения	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-6.1. Эффективно планирует собственное время. УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального практического развития в соответствии с полученными теоретическими знаниями.	Имеет общие представления о принципах реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Не умеет планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	Частично понимает свою роль в расставлении приоритетов профессиональной деятельности. Умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития. Эффективно использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.

ОПК-1. Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен применять базовые знания в области физико - математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности».

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-1. Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен применять базовые знания в области физико - математических и (или) естественных наук в сфере своей профессиональной деятельности».	Имеет общие представления о современных принципах поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации из различных источников и баз данных. Не умеет получать и использовать новые знания в области профессиональной деятельности, в том числе в междисциплинарном контексте, с использованием информационно-коммуникационных технологий. Не полностью осознает возможности современных информационных технологий.	Частично понимает основы информационных технологий, основные возможности и правила работы со стандартными программным и продуктами при решении профессиональных задач, методы вычислительной физики и математического моделирования, умеет разрабатывать эффективные алгоритмы решения инженерных задач. Выполняет для личных целей качественный и количественный анализ выбранного методов решения выявленной проблемы, при необходимости вносит необходимые коррективы.	Владеет навыками разрабатывать специализированные программные средства и методы математического моделирования для проведения исследований и решения инженерных задач. Реализует и совершенствует новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности. Проводит качественный и количественный анализ выбранного методов решения выявленной проблемы, при необходимости вносит необходимые коррективы.

ОПК-3. Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности».

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Имеет общие представления о принципах работы современных информационных технологий. Не умеет использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Не полностью осознает значимость использования новых знаний в области профессиональной деятельности.	Частично понимает свою роль в выборе подхода к решению инженерных задач с использованием современных информационных технологий. умеет генерировать новые идеи и подходы к решению инженерных задач с использованием современных информационных и компьютерных технологий, средств коммуникаций. Выполняет требования к программно-математическому обеспечению для эффективного проведения исследований и решения инженерных задач.	Владеет навыками разрабатывать эффективные алгоритмы решения инженерных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования. Предлагает новые идеи и подходы к решению инженерных задач с использованием современных информационных технологий. Применяет специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач.

ПК-1. Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики».

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-1.1. Понимает и объясняет сущность направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.	Имеет общие представления о нормативных правовых актах в сфере образования и нормах профессиональной этики. Не умеет организовывать образовательную среду в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.	Частично понимает и объясняет сущность направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.	Владеет основными приемами соблюдения нравственных, этических и правовых норм, определяющих особенности социально правового статуса педагога и деятельности в профессиональной педагогической сфере способами их реализации в условиях реальной профессионально-педагогической практики. Знает нормативно правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики. Демонстрирует умения эффективно выстраивать образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими
ПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно правовые акты в сфере образования и нормы		Умеет анализировать положения нормативно правовых актов в	

профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности. ПК-1.3. Демонстрирует умения выстраивать образовательный процесс в соответствии с правовыми и этическими нормами профессиональной деятельности.		сфере образования и правильно их применять при решении практических задач профессиональной деятельности, с учетом норм профессиональной этики.	нормами профессиональной деятельности.
---	--	--	--

ПК-2. Схема оценки уровня формирования компетенции «Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями».

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ПК-2. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными			Воспроизводит методику разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития, обучающегося; терминологию документации специалистов (психологов,

потребностями			дефектологов, логопедов и т.д.); реализации психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Понимает психолого-педагогические закономерности и принципы индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; подходы к выбору и особенности использования педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения в контексте задач инклюзии; психолого-педагогические технологии и методы, позволяющие проводить индивидуализацию обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. Применяет навыки
----------------------	--	--	--

			выбирать психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.
--	--	--	--

9.3. Типовые контрольные (индивидуальных) задания.

Перечень вопросов для проведения текущей аттестации, темы самостоятельных контрольных, исследовательских работ определяют выпускающие кафедры самостоятельно с учетом баз практик.

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации:

1. Каковы цели и задачи учебно-ознакомительной практики?
2. Какие требования предъявляются к студенту во время прохождения практики?
3. Какие правила охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности необходимо соблюдать в образовательном учреждении?
4. Каковы основные положения внутреннего трудового распорядка в школе/лицее?
5. Какие нормативные документы регламентируют деятельность образовательного учреждения?
6. Какие сведения содержит Устав школы?
7. Каковы основные положения правил внутреннего распорядка для обучающихся и педагогов?
8. Какие документы подтверждают аккредитацию образовательной организации?
9. Как организован учебный процесс в школе (график, расписание, формы контроля)?
10. Какие документы входят в учебно-методическую документацию школы?
11. Каковы основные положения ФГОС по физике для 7–11 классов?
12. Какова структура рабочей программы по физике?
13. Какие особенности организации обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья?

14. Какие формы внеурочной работы по физике предусмотрены в школе?
15. Какое учебное оборудование используется в кабинете физики?
16. Какие ИКТ применяются в образовательном процессе?
17. Какие программы и операционные системы используются в школе?
18. Как организована работа с электронными образовательными ресурсами?
19. Какие антивирусные программы и архиваторы применяются в школе?
20. Каковы критерии анализа учебного занятия?
21. Какие разделы должны быть включены в итоговый отчет по практике?
22. Какие выводы можно сделать по итогам учебно-ознакомительной практики?
23. Какие методы и приемы использовали преподаватели на занятиях по оптике и молекулярной физике?
24. Как организована самостоятельная работа студентов на занятиях?
25. Какие формы контроля знаний применялись на уроках?

9.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, результатов обучения, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);

- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение,
- постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

1. Кабанина, Л. А. Педагогическая практика: учеб.-методич. пособие для студентов пед. вузов. - 2-е изд., испр. и доп. / Л. А. Кабанина, О. М. Никулина, Л. Н. Смотрова [и др.]. — Саратов: Научная книга, 2009. — 96 с.
2. Кабинет физики средней школы. /Под ред. А.А. Покровского. — М.: Просвещение, 1982. — 159 с.
3. Практика студентов по психологии: составление психолого-педагогической характеристики учебного класса: Учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов. — 2-е изд. - Казань: изд-во «Отечество», 2007.- 80 с.
4. Рожков М.И. Байбородова Л.В. Организация воспитательного процесса в школе: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000.
5. Кондратьев А.С. Современные технологии обучения физике, учебное пособие/А.С.Кондратьев, Н.А.Прияткин; Российский гос. пед. Университет. СПб:Издательство С.-Петербург. гос. университет. 2006г.
6. Смирнов А.В. Методика применения информационных технологий в обучении физике: уч. пос. для студентов пед. вузов /А.В.Смирнов.-М.-Изд. центр «Академия», 2008г.

б) дополнительная литература:

1. Организационное поведение: учебник / ред. Г. Р. Латфуллин, ред. О. Н. Громова. - СПб.: Питер, 2010.
2. Бакирова Г.Х. Психология развития и мотивации персонала: учебное

пособие / Г.Х. Бакирова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009.

3. Брукс Я. Организационное поведение: индивидуумы, группы и организация / Я. Брукс. Пер. с английского 3-го издания - 2008.
4. Галкина Т. П. Социология управления: от группы к команде /Т.П. Галкина. - М.: Финансы и статистика, 2004.
5. Козлов В. В. Корпоративная культура: учебно-практическое пособие /В.В. Козлов. - М.: Альфа-Пресс, 2009.
6. Конституция Российской Федерации. Принята Всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами о поправках к Конституции РФ № 6-ФКЗ и № 7-ФКЗ от 30 декабря 2008 г.) // Российская газета от 21.01.2009 №7.
7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197-ФЗ (в ред. 29.12.2010 г.) // Российская газета от 31.12.2001 №256.

в) ресурсы сети «Интернет»

1. **Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPR books).** <http://www.iprbookshop.ru/>. Лицензионный договор № 11893/24П на электроннобиблиотечную систему IPRbooks от 14.10.2024 г. Срок действия договора со 02.09.2024 г. по 01.10.2025 г.

2. **Электронно-библиотечная система (ЭБС)** <http://www.biblioclub.ru/>. «Университетская библиотека онлайн». Договор об оказании информационных услуг № 154-09/2024 от 14.10.2024 г. Срок действия договора с 01.10.2024 по 30.09.2025 г.

3. **Научная электронная библиотека.** Лицензионное соглашение № 844 от 01.08.2014 г. *Срок действия соглашения с 01.08.2014 г. Без ограничения срока.* <http://elibrary.ru/>

4. **Национальная электронная библиотека (НЭБ).** Договор №101/НЭБ/1597-п О подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки от 1 августа 2020 г. *Срок действия договора с 16.12.2020 г. без ограничения срока.* <https://rusneb.ru/>

5. **Springer Nature.** Письмо РЦНИ от 17.10.2022 г. № 1354 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature на условиях национальной подписки. *Доступ к журналам – бессрочно.* <http://link.springer.com/>

6. **Журнал «Успехи физических наук».** Письмо РЦНИ от 09.11.2022 № 1471 о предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала "Успехи физических наук" в 2022 г. на условиях централизованной подписки. *Доступ к ресурсу до 30.12.2030 г.* <https://ufn.ru/>

7. **МИАН.** Полнотекстовая коллекция математических журналов Письмо РЦНИ от 01.11.2022 № 1424 о предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала МИАН в 2022 г. на условиях централизованной подписки. *Доступ к ресурсу до 30.12.2030 г.* <http://www.mathnet.ru/>

8. **Физический институт им. П.Н. Лебедева Российской академии наук (ФИАН).** Письмо РЦНИ от 22.12.2022 № 1424 о предоставлении лицензионного доступа к электронной версии журнала «Квантовая электроника» в 2022 г. на условиях централизованной подписки. *Доступ к ресурсу до 30.12.2030 г.* <https://quantum-electron.lebedev.ru/arhiv/>

9. **Вузовская электронная библиотека (собственная).** <http://eor.dgu.ru/>
<http://np.iccd.dgu.ru/>

10. **CNKI Academic Reference.** Письмо РЦНИ от 23.08.2023 г. № 1253 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Tongfang knowledge network technology co., ltd. <http://www.publishersglobal.com/>

11. **Springer Nature 2023 eBook.** Collections Письмо РЦНИ от 29.12.2022 г. № 1947 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства. *Доступ активен до 31.12.2030 г.* <https://www.springernature.com/gp/librarians/products/ebooks/ebook-collection>

12. **Life Sciences Package и базы данных Springer Nature** Письмо РЦНИ от 29.12.2022 № 1950 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства. *Доступ активен до 31.12.2030 г.* <http://www.springernature.com/>

13. **AIP Publishing** Письмо РЦНИ от 31.10.2022 № 1404 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных AIPR E-Book Colection1+ Colection2 издательства AIP Publishing на условиях централизованной подписки. *Доступ активен – бессрочно.* <https://www.scitation.org/?ref=website-popularity>

14. Согласно лицензионному договору между Российским Центром Научной Информации (РЦНИ) и Российской Академии Наук (РАН) пользователям ДГУ 28.08.2023 предоставлен доступ к **140 наименований электронных версии журналов РАН** по разным научным направлениям <https://journals.rcsi.science/>

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Материально – техническая база кафедры физической электроники, которая осуществляет подготовку по направлению 03.03.02 «Физика», профиль – Медицинская физика, позволяет проводить учебную практику в соответствии требованиям ФГОС. Учебная практика осуществляется в структурных подразделениях университета (в аудиториях кафедры физической электроники).

На факультете имеются более 100 персональных компьютеров, компьютерные классы, в которых можно использовать информационные технологии, интернет ресурсы для подготовки по материалам практики, подготовке и защите итогового отчета.

13. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их

доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

На предприятии (в организации) - базе практики, должны быть предусмотрены условия для её прохождения инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики в доступных для обучающегося формах.