



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физический факультет

ПРОГРАММА

Учебная практика, педагогическая

Кафедра Физики конденсированного состояния и наносистем физического
факультета

Образовательная программа магистратуры

03.04.02 - Физика

Направленность (профиль) программы:

Физика наносистем

Форма обучения:

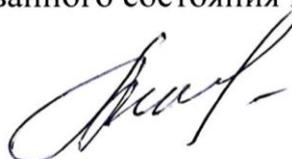
Очная

Махачкала, 2023 год

Программа «Учебная практика, педагогическая» составлена в 2023 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки **03.04.02** – Физика, от 07 августа 2020г. № 914.

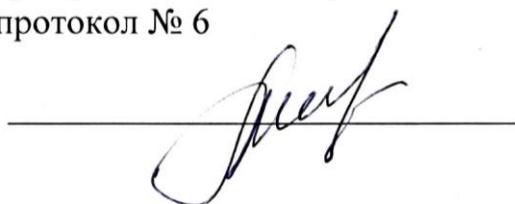
Разработчик: кафедра Физики конденсированного состояния и наносистем,

Палчаев Д.К., д.ф.-м.н., профессор



Программа Учебной практики, педагогической одобрена:
на заседании кафедры физика конденсированного состояния и наносистем
от 25.02.2023 г. протокол № 6

Зав. кафедрой
М.Х.



Рабаданов

на заседании Методической комиссии физического факультета от «03» марта
2023г., протокол № 7.

Председатель



Мурлиева Ж.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим
управлением
«31» марта 2023 г.

Начальник УМУ



Гасангаджиева А.Г.

Рецензент (работодатель):

Директор ДФИЦ РАН



Муртазаев А.К.

Аннотация программы учебной практики

Учебная практика, педагогическая входит в *обязательную* часть основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению **03.04.02 Физика** и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика, педагогическая реализуется на физическом факультете кафедрой физики конденсированного состояния и наносистем (ФКСиН).

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, 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, педагогическая реализуется в лабораторной или теоретической форме, в зависимости от места проведения практики и поставленных задач, на кафедрах физического и химического факультетов ДГУ, в научно-образовательных центрах физического факультета (НОЦ «Нанотехнологии»), а также в проблемных научно-исследовательских лабораториях: МНИЛ - Нанотехнологии и наноматериалы, НИЛ - Физики плазмы и плазменных технологий; в лицеях, а том числе при ДГУ, а также в ДФИЦ РАН на основе соглашений или договоров.

Основным содержанием учебной практики, педагогическая является приобретение студентами практических навыков и компетенций в рамках ОПОП ВО: приобщение студентов к научно-педагогической деятельности, раскрытие их исследовательского и педагогического потенциала, развитие профессионального самосознания в контексте гуманистических педагогических ценностей; закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, опыта самостоятельной профессиональной деятельности; психолого-педагогических знаний в области педагогики и приобретение навыков педагога-исследователя с целью их использования в педагогической деятельности.

Учебная практика, педагогическая нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: универсальных – **УК-1, УК-3, УК-5, УК-6**; общепрофессиональных – **ОПК-1, ОПК-3**, профессиональных – **ПК-1, ПК-2, ПК-3**.

Объем учебной практики **6** зачетных единиц, **216** академических часов.

Промежуточный контроль в форме зачета во 2-ом семестре.

1. Цели учебной практики.

Целями учебной практики (педагогическая) по направлению подготовки **03.04.02 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 магистр, способность разрабатывать и применять современные образовательные технологии, выбирать оптимальные стратегии преподавания в зависимости от целей обучения, уровня подготовки обучающихся.

2. Задачи учебной практики, педагогическая.

Задачами учебной практики (педагогическая) являются:

- подготовка будущих преподавателей к реализации профессионально-образовательных программ и учебных планов на уровне, отвечающем государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования;
- установление и укрепление связи теоретических знаний, студентами при изучении психолого-педагогических и методических дисциплин, с профессионально-педагогической деятельностью;
- подготовка к воспитательной деятельности: создание условий для утверждения отношений сотрудничества студентов и преподавателей, развития студенческого самоуправления, общественных студенческих организаций и объединений;
- развитие профессионального мышления, совершенствование системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности будущего преподавателя, а также его активности, направленной на гуманизацию общества.

Практика предполагает:

- ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении;
- ознакомление с государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по одной из интересующих образовательных программ;
- ознакомление с правилами и методиками разработки учебных программ, предназначенных к реализации в выбранных студентом учреждениях различного уровня и профиля образовательной подготовки;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий;
- разработку содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне;
- приобретение практических навыков подготовки отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся

(студентов слушателей);

- проведение учебных занятий (полностью, либо частей, встроенных в занятие).

Каждый из студентов решает какую-то конкретную задачу, из указанных выше, при согласовании с научным руководителем и заведующим кафедрой.

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 (педагогическая) реализуется стационарным способом и проводится, в зависимости поставленных задач, на кафедрах ДГУ и в учреждениях и научных организациях на основе соглашений или договоров, а также.

Учебная практика, педагогическая может также осуществляться в научно-образовательных центрах физического факультета (НОЦ по «Нанотехнологии» и «Физике плазмы»), а также в проблемных научно-исследовательских лабораториях кафедр физической электроники и физики конденсированного состояния и наносистем ДГУ (НИЛ - Физики плазмы и плазменных технологий, МНИЛ - Нанотехнологии и наноматериалы).

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

Учебная практика, педагогическая 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.

Между ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет» и сторонними организациями заключаются договоры на прохождение практики. ДГУ по направлению 03.04.02 Физика имеет заключенные сетевые договора о прохождении практик со следующими организациями:

№ пп	Физический ф-т	Договора	Направление подготовки
1.	МБОУ «Лицей №22», г. Махачкала	005-21 28.08.2021 г.	03.04.02 Физика
2.	МБОУ "Лицей №8" г. Махачкалы	договор № 0032-21-П от 11.10.2021 г.	03.04.02 Физика
3.	Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Республики Дагестан "Республиканский	договор № 0031-21-П от 8.10.2021 г.	03.04.02 Физика

многопрофильный лицей-интернат для одаренных детей", г. Махачкала		
---	--	--

Отчетность по учебной практике, педагогическая предусмотрена в 2 семестре в виде защиты отчета на соответствующих кафедрах 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 (педагогическая) у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции выпускника	Результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает: методы системного и критического анализа; Умеет: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; Владеет: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций.
		УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.	Умеет: выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления.
		УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Умеет: производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты; оценивать адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации, работать с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.	Умеет: осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действий, эксперимента и опыта; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения; Владеет: технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий.

		УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	Знает: методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; Умеет: разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; Владеет: методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;	Знает: методики формирования команд; общие формы организации деятельности коллектива. Умеет: сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; Владеет: навыками постановки цели в условиях командой работы.
		УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений	Знает: методы эффективного руководства коллективами. Умеет: применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; Владеет: методами организации и управления коллективом.
		УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	Знает: основные теории лидерства и стили руководства; психологию межличностных отношений в группах разного возраста; Умеет: создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; учитывать в своей социальной и профессиональной деятельности интересы коллег; Владеет: навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон
		УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта. Владеет: способами управления командной работой в решении поставленных задач.
		УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат	Знает: основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели Умеет: планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; Владеет: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического	Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур. Умеет: анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

	межкультурного взаимодействия	развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.	Владеет: навыками формирования психологически-безопасной среды в профессиональной деятельности.
		УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.	Знает: особенности межкультурного разнообразия общества. Умеет: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества. Владеет: навыками межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур
		УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач	Знает: правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; Умеет: адекватно оценивать межкультурные диалоги в современном обществе; Владеет: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания	Знает: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. собственной деятельности; Умеет: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования; Владеет: способностью расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
		УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знает: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; Умеет: применять методики самооценки и самоконтроля; Владеет: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

		УК-6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	Знает: основные принципы мотивации и стимулирования карьерного развития; Умеет: находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития Владеет: способностью ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций.
--	--	---	--

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения
Научное мышление	ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности	ОПК-1.1. Владеет фундаментальным и знаниями в области физики	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физико-математический аппарат, необходимый для решения задач профессиональной деятельности - тенденции и перспективы развития современной физики, а также смежных областей науки и техники; - основные понятия, идеи, методы, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач физики; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности; - выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, анализировать и обрабатывать соответствующую научно-техническую литературу с учетом зарубежного опыта. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками находить и критически анализировать информацию, выявлять естественнонаучную сущность проблем. - основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности.
		ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания в области физики при решении	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать фундаментальные знания в области физики при решении научно-исследовательских задач. - реализовать и совершенствовать новые методы, идеи, подходы и алгоритмы

		научно-исследовательских задач.	решения теоретических и прикладных задач в области профессиональной деятельности. Владеет: - навыками реализовать и совершенствовать новые методы, идеи, подходы и алгоритмы решения теоретических и прикладных задач в области научно-исследовательской деятельности.
		ОПК-1.3. Применяет специальные технологии и методы для реализации преподавательской деятельности.	Знает: - основы качественного и количественного анализа методов решения выявленной проблемы. Умеет: - применять специальные технологии и методы для реализации преподавательской деятельности; - выбирать метод решения выявленной проблемы, проводить его качественный и количественный анализ, при необходимости вносить необходимые коррективы для достижения оптимального результата. Владеет: - специальными технологиями и методами для реализации преподавательской деятельности.
Владение информационными технологиями и компьютерная грамотность	ОПК-3. Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет» для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящимися за пределами профильной подготовки.	ОПК-3.1. Владеет основными методиками поиска информации для решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Знает: - современные принципы поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации из различных источников и баз данных в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Умеет: - получать и использовать новые знания в области профессиональной деятельности, в том числе в междисциплинарном контексте, с использованием информационно-коммуникационных технологий. Владеет: - навыками использовать современные информационные технологии для приобретения новых знаний в области профессиональной деятельности, в том числе в междисциплинарном контексте.
		ОПК-3.2. Применяет специализированное программно-математическое обеспечение	Знает: - требования к программно-математическому обеспечению для эффективного проведения исследований и решения профессиональных задач. Умеет:

		<p>для проведения исследований и решения профессиональных задач деятельности.</p>	<p>- подобрать и применять наиболее оптимальное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения профессиональных задач. Владеет: -навыками применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения профессиональных задач.</p>
		<p>ОПК-3.3. Разрабатывает эффективные алгоритмы решения инженерных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования</p>	<p>Знает: - основы информационных технологий, основные возможности и правила работы со стандартными программными продуктами при решении профессиональных задач; - эффективные алгоритмы решения инженерных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования. Умеет: - разрабатывать эффективные алгоритмы решения инженерных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования. Владеет: - навыками разрабатывать специализированные программные средства и методы математического моделирования для проведения исследований и решения инженерных задач.</p>
		<p>ОПК-3.2. Предлагает новые идеи и подходы к решению инженерных задач с использованием современных информационных технологий</p>	<p>Знает: - типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в сфере профессиональной деятельности Умеет: - генерировать новые идеи и подходы к решению инженерных задач с использованием современных информационных и компьютерных технологий, средств коммуникаций Владеет: - навыками предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач с использованием современных информационных технологий.</p>

		<p>ОПК-3.3. Разрабатывает эффективные алгоритмы решения инженерных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования</p>	<p>Знает: - основы информационных технологий, основные возможности и правила работы со стандартными программными продуктами при решении профессиональных задач - методы вычислительной физики и математического моделирования</p> <p>Умеет: - разрабатывать эффективные алгоритмы решения инженерных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования</p> <p>Владеет: - навыками разрабатывать специализированные программные средства и методы математического моделирования для проведения исследований и решения инженерных задач.</p>
		<p>ОПК-3.4. Применяет специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач.</p>	<p>Знает: - требования к программно-математическому обеспечению для эффективного проведения исследований и решения инженерных задач</p> <p>Умеет: - подобрать и применять наиболее оптимальное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач</p> <p>Владеет: -навыками применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения инженерных задач.</p>

Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции выпускника	Результаты обучения
<p>ПК-1. Способен участвовать в разработке основных образовательных программ,</p>	<p>ПК-1.1. Анализирует и осуществляет отбор психолого-педагогических технологий, позволяющих решать задачи профильного обучения.</p>	<p>Знает: структуру и основные компоненты основных и дополнительных программ.</p> <p>Умеет: проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ</p>

разрабатывать отдельные их компоненты в том числе при углубленном изучении учебных дисциплин.		дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся; Владеет: педагогическими и другими технологиями, в том числе информационно-коммуникационными при разработке основных и дополнительных образовательных программ.
	ПК-1.2. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	Знает: требования к разработке комплекса психолого-педагогических технологий и инновационных подходов, возможности использования современных цифровых технологий образования. Умеет: разрабатывать стратегию для организации дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования Владеет: навыками использования разных способов разработки и реализации образовательных программ
	ПК-1.3. Разрабатывает учебно-методическое обеспечение для углубленного изучения учебных дисциплин (рабочие программы учебных дисциплин, оценочные средства и др.), проводит оценочные мероприятия.	Знает: закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; специфику информационно-коммуникационных технологий в педагогической деятельности. Умеет: осуществлять разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования; Владеет: Навыками реализации образовательных программ с использованием современных цифровых технологий и проведения тестовых мероприятий для оценки полученных знаний.
	ПК-1.4. Способен соотносить основные этапы развития предметной области с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития	Знает: тенденции современного развития науки и перспективы ее современного развития, необходимы е для выстраивания вектора подготовки специалистов; Умеет: определять приоритеты в направлении исследований и практического приложения; Владеет: Способностью анализировать результаты обучения и системы их

		оценивания, в том числе с использованием ИКТ.
	ПК-1.5. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области, анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций	Знает: педагогические закономерности организации образовательного процесса; Умеет: разрабатывать элементы программы воспитания, в том числе адаптивные совместно с соответствующими специалистами Владеет: умением выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области и анализировать их.
ПК-2. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ПК-2.1. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.	Знает: способы объективной оценки знаний обучающихся на основе тестирования и других методов контроля; Умеет: формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов; осуществлять отбор диагностических средств; Владеет: приемами и алгоритмами реализации контроля и оценки качества образовательных результатов обучающихся;
	ПК-2.2. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.	Знает: методы и приемы оценки обучающихся в рамках учебных программ отдельных предметов; Умеет: осуществлять отбор форм контроля и оценки, в том числе информационно - коммуникационных технологий, в соответствии с установленными требованиями. Владеет: способами организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями
	ПК-2.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по корректированию формирования образовательных результатов.	Знает: способы выявления и оценки возможных проблем в обучении и пути их преодоления в соответствии с реальными учебными возможностями детей; Умеет: применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Владеет: умением выявлять трудности в обучении и корректировать пути достижения образовательных результатов.
ПК-3. Способен организовать индивидуальную и	ПК-3.1. Способен на основе знаний в соответствующей предметной области определять содержание учебно- проектной деятельности	Знает: содержание учебно- проектной деятельности; Умеет: организовать индивидуальную и совместную

совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	обучающихся	учебно-проектную деятельность обучающихся. Владеет: Способностями и знаниями в соответствующей предметной области определять содержание учебно-проектной деятельности обучающихся
	ПК-3.2. Демонстрирует способность организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.	Знает: знает, как организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области. Умеет: совместно формулировать проблемную тематику учебного проекта; определять содержание и требования к результатам индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности; Владеет: Навыками организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектной деятельность обучающихся;
	ПК-3.3. Разрабатывает план, программы, методы, основные принципы и технологии организации и проведения проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.	Знает: способы разработки плана, программ; методы, основные принципы и технологии организации и проведения проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Умеет: Разрабатывать план, программы, методы, основные принципы и технологии организации и проведения проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Владеет: способами планирования и осуществления руководства действиями в индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности.

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика (педагогическая) входит в обязательную часть (Блок 2, Б2.В.01(У)) ОПОП магистратуры по направлению **03.03.02 Физика**.

Данная практика базируется на дисциплинах базовой и вариативной части основной образовательной программы (Б.1), на дисциплинах по выбору, имеющие отношение к той, по которой планируется проведение практики, а также на фундаментальных и профессиональных знаниях и навыках, полученных по образовательной программе магистратуры по направлению **03.03.02 Физика** в период прохождения практики.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Прохождение учебной практики (педагогическая) является необходимой основой для последующего изучения дисциплин учебного плана (3 сем.): разработка и реализация проектов, научный семинар по физике, специальный физический практикум, прохождения производственной практики (педагогическая), прохождения производственной практики (НИР), производственной практики (преддипломная), 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 **1** курсе в **2** 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	Организационно-методическая работа (подготовительный этап). Инструктаж по технике безопасности, составление плана практики, формулировка поставленных задач, сбор и систематизация фактического и литературного материала. Посещение лекций и практических занятий преподавателей кафедры	72	32	40	Устный опрос
2	Экспериментальный или теоретический этап. Выполнение учебно-методических заданий, сбор информации, составление конспектов по методике проведения занятий лекционного и семинарского типа, подготовка конспектов к проведению пробных учебных занятий.	72	32	40	Письменный отчет
3	Проведение учебных занятий в академической группе по согласованию с преподавателем учебной дисциплины. Подготовка и защита отчета по практике. Написание отчета, подготовка наглядных материалов, защита отчета	72	32	40	Оценка по итогам защиты отчета
	Итого:	216	96	120	зачет

Виды деятельности студентов на учебной практике:

№	Мероприятия	Сроки	Исполнители
1	Подготовка программы и заданий по учебной практике (педагогическая)	За 2 недели до начала	Гр. руководители практики
2	Распределение студентов по группам	За 1 неделю до начала	Факультетский руководитель практики
3	Обеспечение преподавателей и студентов методическим материалом	За неделю до практики	Гр. руководители практики
4	Обсуждение хода проведения учебной практики (педагогическая) на кафедре	За неделю до практики	Гр. руководители практики
5	Установочная конференция	За день до практики	Гр. руководители практики и факультетский руководитель
6	Приём у студентов отчётов по учебному материалу практики	За день до окончания практики	Гр. руководители практики
7	Подготовка и выполнение заданий кафедры	В течение практики	Студенты
8	Сдача студентами документов по учебной практике (педагогическая)	Последний день практики	Студенты
9	Проверка документации	В течение 4-х дней после практики	Гр. руководители практики
10	Итоговая конференция по учебной практике (педагогическая)	На 5-й день после практики	Гр. руководители практики, факультетский руководитель практики

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 зачета (*2 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, а также представители работодателей и (или) их объединений.

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

- знакомство со спецификой педагогической деятельности педагога высшей школы;
- основы профессионально-педагогической этики;
- закрепление теоретических знаний и получение навыков их практического применения в педагогической деятельности
- знакомство с различными видами лекций и практических занятий: традиционные и интерактивные;
- умение ставить педагогические цели, формулировать задачи,
- навыки решения практических педагогических задач;
- правильное составление конспекта занятия;
- качество учебно-воспитательной и внеклассной работы с учащимися;
- работа над развитием профессиональных качеств и психологических свойств личности;
- оформления отчетной документации, в соответствии, с требованиями, предъявляемыми к их оформлению.

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.

Универсальные компетенции

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
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.</p>	<p>В итоговом отчёте, в основном прослеживается грамотная и целесообразная способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>В итоговом отчёте, в целом, прослеживается грамотную и целесообразную способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный</p>	<p>Во всех компонентах итогового отчёта прослеживается грамотная и целесообразная способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять</p>

<p>УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p>УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.</p>		<p>подход для решения поставленных задач</p>	<p>системный подход для решения поставленных задач</p>
---	--	--	--

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений.</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон.</p> <p>УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.</p> <p>УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за</p>	<p>Способен организовывать командную работу для достижения поставленной цели, а так же участвовать при обсуждении результатов работы команды</p>	<p>В целом, проявляет способность к организации командной работы и отбору членов команды для достижения поставленной цели, а так же дискуссии по заданной теме.</p>	<p>По всем параметрам демонстрирует способность к организации командной работы и отбору членов команды для достижения поставленной цели, а так же дискуссии по заданной теме при обсуждении результатов работы команды</p>

общий результат.			
------------------	--	--	--

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

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.</p> <p>УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>В основном обнаруживает способность к анализу важнейших систем, сформировавшихся в ходе исторического развития; профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий</p>	<p>В основном проявляет способность к анализу важнейших систем, сформировавшихся в ходе исторического развития; профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий</p>	<p>Активно проявляет способность к анализу важнейших систем, сформировавшихся в ходе исторического развития; профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий</p>

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

<p>УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания.</p> <p>УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.</p> <p>УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p>	<p>В основном обнаруживает способность к оцениванию своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные); их использования для успешного выполнения порученного задания.</p>	<p>В основном проявляет способность к оцениванию своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные); их использованию для успешного выполнения порученного задания.</p>	<p>Демонстрирует способность к оцениванию своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные); их целесообразного использования для успешного выполнения заданий с использованием инструментов развития профессиональных компетенций и социальных навыков.</p>
--	---	--	--

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ОПК-1.1. Владеет фундаментальными знаниями в области физики.</p> <p>ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания в области физики при решении научно-исследовательских задач.</p> <p>ОПК-1.3. Применяет специальные</p>	<p>В основном умеет применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также знаком с основами педагогики.</p>	<p>В основном владеет физико-математическим аппаратом, необходимым для решения профессиональных задач, а также знаком с основами педагогики.</p>	<p>Владеет физико-математическим аппаратом, необходимым для решения профессиональных задач, а также основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности.</p>

технологии и методы для реализации преподавательской деятельности.			
--	--	--	--

ОПК-3. Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет» для решения задач профессиональной деятельности, в том числе, находящихся за пределами профильной подготовки.

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ОПК-3.1. Владеет основными методиками поиска информации для решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ОПК-3.2. Применяет специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решения профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3. Разрабатывает эффективные алгоритмы решения инженерных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования.</p>	<p>В основном знаком с основными методиками поиска информации для решения профессиональных задач с использованием современных языков программирования</p>	<p>В основном владеет основными методиками поиска информации для решения профессиональных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования.</p>	<p>Владеет основными методиками поиска информации для решения профессиональных задач с использованием современных языков программирования и математического моделирования.</p>

Профессиональные компетенции

ПК-1. Способен участвовать в разработке основных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты в том числе при углубленном изучении учебных дисциплин

Код и наименование	Оценочная шкала
--------------------	-----------------

индикатора достижения компетенций	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ПК-1.1. Анализирует и осуществляет отбор психолого-педагогических технологий, позволяющих решать задачи профильного обучения</p> <p>ПК-1.2. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования</p> <p>ПК-1.3. Разрабатывает учебно-методическое обеспечение для углубленного изучения учебных дисциплин (рабочие программы учебных дисциплин, оценочные средства и др.), проводит оценочные мероприятия.</p> <p>ПК-1.4. Способен соотносить основные этапы развития предметной области с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития</p> <p>ПК-1.5. Способен выделять</p>	<p>В основном, знаком со структурой и компонентами основных и дополнительных программ профильного обучения</p>	<p>В целом, имеет представления о способах разработки программ учебных предметов, курсов, дисциплин в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.</p>	<p>Владеет способами разработки программ учебных предметов и дисциплин, в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и концептуальными подходами современного развития.</p>

структурные элементы, входящие в систему познания предметной области, анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций			
---	--	--	--

ПК-2. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ПК-2.1. Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.</p> <p>ПК-2.2. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся.</p> <p>ПК-2.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по корректированию формирования образовательных результатов.</p>	<p>В общем, знаком со способами объективного контроля и оценки качества образовательных результатов обучающихся;</p>	<p>В основном, владеет способами объективного контроля и оценки качества образовательных результатов обучающихся;</p> <p>умеет выявлять трудности в обучении и корректировать пути достижения образовательных результатов.</p>	<p>В целом владеет способами организации объективного контроля и оценки качества образовательных результатов обучающихся, в том числе ИКТ;</p> <p>умеет выявлять трудности в обучении и корректировать пути достижения образовательных результатов.</p>

ПК-3. Способен организовать индивидуальную и совместную учебно- проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области

Код и наименование индикатора достижения компетенций	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p>ПК-3.1.</p> <p>Способен на основе знаний в соответствующей предметной области определять содержание учебно- проектной деятельности обучающихся.</p> <p>ПК-3.2.</p> <p>Демонстрирует способность организовывать индивидуальную и совместную учебно- проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.</p> <p>ПК-3.3.</p> <p>Разрабатывает план, программы, методы, основные принципы и технологии организации и проведения проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся.</p>	<p>В общем, знаком со способами организации индивидуальной и совместной учебно- проектной деятельности обучающихся.</p>	<p>В основном, способен организовывать индивидуальную и совместную учебно- проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области.</p>	<p>В целом демонстрирует способность к разработке плана и организации индивидуальной и совместной учебно- проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области.</p>

9.3. Типовые контрольные задания.

За время прохождения учебной практики каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

Ниже в таблице даны примерные контрольные задания по этапам практики.

Таблица. Контрольные задания производственной практики (педагогической)

Этапы практики	Контрольное задание
Организационный	Определить объект и предмет исследования согласно поставленным целям и задачам практики.
Подготовительный	Составить общий план практики (перечень заданий по производственной практике (педагогической)). Оформить список использованных источников, необходимый для выполнения заданий по практике.
Производственный	Сформулировать основные положения практики для самостоятельного закрепления выполненных заданий, пополнить список использованных источников, использованных в процессе прохождения практики. Подготовка занятий, обсуждение планирования занятий с руководителем. Проведение занятий, их анализ, внесение дополнений и изменений в учебно-методические материалы
Заключительный	Составить отчет о практике. Подготовить презентацию по результатам практики.

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы используются следующие **типовые задания (вопросы)**:

1. Разработка плана и содержания лекций по отдельным темам.
2. Разработка планов и содержания семинарских, практических и лабораторных занятий по отдельным темам.
3. Проведение лекционных, семинарских, практических и лабораторных занятий по отдельным темам.
4. Разработка презентационных материалов.
5. Поиск информации о новых образовательных технологиях и разработка рекомендаций по их использованию учебном процессе.
6. Разработка контрольных тестов по отдельным темам.
7. Участие в приеме зачетов и экзаменов совместно с руководителем.

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации:

1. Какое место занимает проведенное занятие в учебной дисциплине?
2. Как при подготовке занятия были учтены требования, описанные в документах (ФГОС ВО) по направлению подготовки студентов?
3. Почему была выбрана именно эта форма проведения занятия?
4. Какие особенности студентов были учтены при подготовке к занятию?
5. Какие главные задачи решались на занятии и почему?
6. Какие условия (социально-психологические, учебно-материальные, информационные) были созданы при проведении занятия и почему?
7. Были ли изменения, отклонения, от плана проведения занятия и почему?
8. Все ли поставленные задачи были решены в процессе проведения занятия? Что, как Вам кажется, нужно было сделать иначе?

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.

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** (утверждено Ученым советом ДГУ 03 декабря 2015 г., протокол №3), с изменениями на основании решения Ученого совета Дагестанского государственного университета от 28.11.2019 г., протокол №3, приказом ректора по ДГУ №972 а от 02.12.2019 г.

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.

Содержание учебной практики (педагогическая)

Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой руководитель практики от кафедры оглашает приказ и проводит инструктаж бакалавров.

В процессе практики студенты участвуют во всех видах производственной (педагогической) и организационной работы кафедры. В ходе практики студенты выполняют следующие виды педагогической деятельности: *учебно-методическую, учебную и организационно-воспитательную.*

Содержание производственной практики (педагогическая) отражено в Приложениях 1-5.

Содержание *учебно-методической работы.*

За время практики магистр **должен:**

- изучить документы нормативного обеспечения образовательной деятельности ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»;
- посетить и выполнить анализ занятий ведущих преподавателей кафедры, факультета, в том числе научного руководителя (см.: Приложение 5);
- посетить и оценить занятия студентов-практикантов (см.: Приложение 4);
- разработать дидактические материалы, необходимые для реализации дисциплины (по выбору студента);
- составить аннотированный справочник преподавателя;
- выступить на методическом семинаре кафедры или методической конференции (по выбору студента).

В процессе работы с нормативными документами студент **должен:**

- изучить структуру и содержание ФГОС ВО по направлению и выделить требования к профессиональной подготовленности бакалавра;
- проанализировать учебный план подготовки обучающихся и рабочую программу дисциплины (по выбору студента).

Учебная работа предусматривает непосредственное участие студента в различных формах организации педагогического процесса:

- подготовка **одного лекционного занятия в виде текста или оформленной компьютерной презентации** по теме, определенной руководителем практики (руководителя студента) и соответствующей направлению научных интересов студента.

- подготовка и проведение активных и интерактивных форм занятий в объеме **4-6 часов** по темам, определенных руководителем практики и соответствующим направлению научных интересов студента;
- подготовка **10-15 заданий (кейсов)** для занятий по поручению руководителя;
- разработка **10-15 тестовых заданий** по учебным темам для оценивания процесса обучения;
- составление тематических докладов и контрольных работ по физике для обучающихся;
- участие в проведении деловой игры для обучающихся;
- осуществление промежуточной аттестации обучающихся (проведение и проверка контрольных работ);
- проведение консультации по преподаваемой учебной дисциплине для обучающихся;
 - организация различных форм внеаудиторной работы;
 - другие формы работ, определенные руководителем.

Организационно-воспитательная работа предусматривает участие студента в работе научно-методических семинаров образовательных учреждений, кафедр и факультета (по выбору студента).

В ходе практики студенты должны вести **дневник прохождения учебной (педагогической) практики** (см.: Приложение 3).

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

Значительным фондом учебной и научной литературы располагает научная библиотека ИФ ДФИЦ РАН, с которым факультет имеет долгосрочные договора о сотрудничестве, а также имеет базовую кафедру ДФИЦ РАН. Студенты факультета имеют возможность пользоваться библиотекой ИФ ДФИЦ РАН. Студенты физического факультета обеспечены необходимым комплектом учебно-методических пособий.

Часть фондов библиотеки Дагестанского государственного университета и учебно-методические материалы представлены в электронном виде и размещены на Образовательном сайте ДГУ.

Библиотечные фонды пополняются литературой, опубликованной в издательстве Дагестанского государственного университета, в том числе работами преподавателей физического факультета.

Реализация основной образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню дисциплин основной образовательной программы, а также доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам как базовой, так и вариативной части всех циклов.

Здание Научной библиотеки ДГУ предоставляет учащимся современные возможности использования своего библиотечного фонда, насчитывающего около 2,5 млн. печатных единиц хранения.

Для обучающихся обеспечены возможности доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам - электронным каталогам и библиотекам, словарям, электронным версиям литературных и научных журналов.

а) основная литература:

1. Кокорева Е.А. Педагогика и психология труда преподавателя высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие в вопросах и ответах/ Кокорева Е.А., Курдюмов А.Б., Сорокина-Исполатова Т.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Институт мировых цивилизаций, 2017.- 152 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77634.html>.- ЭБС «IPRbooks»

2. Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального и высшего образования – программы магистратуры в Дагестанском государственном университете (утверждено на заседании Ученого совета ДГУ от 29.12.2020, протокол №2, приказом ректора по ДГУ от 09.11.2020, №669-а. http://ndoc.icc.dgu.ru/PDFF/poloj_pract_podgot_2021.

3. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шарипов Ф.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: Логос, 2016.- 448 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66421.html>. - ЭБС «IPRbooks»

4. Наумов А.А. История и философия специальной педагогики и психологии [Электронный ресурс]: курс лекций для магистрантов/ Наумов А.А.- Электрон. текстовые данные.- Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2014.- 100 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32046.html>.- ЭБС «IPRbooks».

5. Учебная и педагогическая практика на факультете «Педагогика и психология» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Г.Р. Ганиева [и др.]- Электрон. текстовые данные.- Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2013.- 142 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49946.html>.- ЭБС «IPRbooks».

6. Павлова Н.А. Дневник производственной педагогической практики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Павлова Н.А., Ганиева Г.Р.- Электрон. текстовые данные.- Набережные Челны:

Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016.- 102 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66808.html>.- ЭБС «IPRbooks».

7. Томина Е.Ф. Журнал студента-практиканта по педагогической практике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Томина Е.Ф.— Электрон. текстовые данные.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.- 150 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69899.html>. - ЭБС «IPRbooks».

8. Наточая Е.Н. Педагогическая практика магистрантов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Наточая Е.Н., Щелоков С.А.— Электрон. текстовые данные.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.- 104 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71308.html>. - ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная литература:

1. Учебная и производственная практики [Электронный ресурс]: методические указания/ - Электрон. текстовые данные.- Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.- 52 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63521.html>.- ЭБС «IPRbooks» .

2. Осипова, Л.Б. Педагогическая практика в дошкольных образовательных организациях для детей с нарушениями зрения: учебно-методическое пособие / Л.Б. Осипова. - Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2017.- 80 с. - ISBN 978-5-906908-56-8. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/83866.html> .

3. Коростелева, С. Г. В помощь студентам на педагогической практике: учебно-методическое пособие / С. Г. Коростелева. — Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тян-Шанского, 2017. — 61 с. — ISBN 978-5-88526-829-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100907.html> .

4. Организационное поведение: учебник / ред. Г. Р. Латфуллин, ред. О. Н. Громова. - СПб.: Питер, 2010.

5. Бакирова Г.Х. Психология развития и мотивации персонала: учебное пособие / Г.Х. Бакирова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 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»

Даггосуниверситет имеет доступ к комплектам библиотечного фонда основных отечественных и зарубежных академических и отраслевых журналов по профилю подготовки бакалавров по направлению **03.03.02 Физика:**

Даггосуниверситет имеет доступ к комплектам библиотечного фонда основных отечественных и зарубежных академических и отраслевых журналов по профилю подготовки бакалавров по направлению **03.03.02– физика:**

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks (www.iprbookshop.ru). Лицензионный договор № 6984/20 на электронно-библиотечную систему IPRbooks от 02.10.2020 г.
2. Лицензионное соглашение № 6984/20 на использование адаптированных технологий ЭБС IPRbooks (www.iprbookshop.ru) для лиц с ОВЗ от 02.10.2020.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека онлайн»: www.biblioclub.ru. Договор об оказании информационных услуг № 131-09/2010 от 01.10.2020г. 537наименований.
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЛАНЬ <https://e.lanbook.com/>. Договор №СЭБ НВ-278 на электронно-библиотечную систему ЛАНЬ от 20.10.2020 г. Срок действия договора со 20.10.2020 г. по 31.12.2023г.
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>. Лицензионное соглашение № 844 от 01.08.2014 г. Срок действия соглашения с 01.08.2014 г. без ограничения срока.
6. Национальная электронная библиотека <https://нэб.рф/>. Договор №101/НЭБ/101/НЭБ/1597 о предоставлении доступа к Национальной электронной библиотеке от 1 августа 2016 г. Срок действия договора с 01.08.2016 г. без ограничения срока. Договор может пролонгироваться неограниченное количество раз, если ни одна из сторон не желает его расторгнуть.
7. **Scopus.** Scopus издательства Elsevier B.V. Письмо РФФИ от 19.10.2020 г. № 1189 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию базы данных Scopus издательства Elsevier B.V. в 2022 г. <https://www.scopus.com>
8. **Wiley Online Library.** Коллекция журналов Freedom Collection издательства Elsevier. Письмо РФФИ от 17.07.2010 г. № 742 о предоставлении лицензионного доступа к электронному ресурсу Freedom Collection издательства Elsevier в 2022 г. <https://onlinelibrary.wiley.com/>
9. **Международное издательство Springer Nature.** Коллекция журналов, книг и баз данных издательства Springer Nature. Письмо РФФИ от 17.07.2020 г. № 743 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных издательства Springer Nature в 2022 г. на условиях национальной подписки <https://link.springer.com/>
10. **Журналы American Physical Society.** Базы данных APS (American Physical Society). Письмо РФФИ от 10.11.2020 г. № 1265 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных American Physical Society в 2022 г. <http://journals.aps.org/about>
11. **Журналы Royal Society of Chemistry.** База данных RSC DATABASE издательства Royal Society of Chemistry Письмо РФФИ от 20.10.2020 г. №

- 1196 о предоставлении лицензионного доступа к содержанию баз данных Royal Society of Chemistry в 2022 г. <http://pubs.rsc.org/>
12. Журнал Science (AAAS) <http://www.sciencemag.org/>
13. Единое окно <http://window.edu.ru/>
14. (интернет ресурс)
15. Дагестанский региональный ресурсный центр <http://rrc.dgu.ru/>
16. Нэикон <http://archive.neicon.ru/>

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.

Учебная практика (педагогическая) осуществляется на основе договоров о базах практики между университетом и организациями. Форма типового договора ежегодно на учебный год утверждается ректором университета. Согласно утвержденной форме договора принимающая на учебную практику студентов организация (учреждение, предприятие) обязана предоставлять студентам места практики с соответствующим направлением профессиональной подготовки уровнем материально-технического оснащения.

В процессе прохождения практики студентам при согласии научного руководителя и организации (кафедры, институты ДНЦ РАН, НИЛ и НОЦ физического факультета и др.), в которой он проходит практику, доступно научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, необходимое для полноценного прохождения учебной практики.

Производственная практика: педагогическая бакалавров обеспечивается функционированием на факультете НОЦ: («Нанотехнология» и «Физика плазмы»), которые в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», рассчитанной на 2009-2013 гг. на конкурсной основе получили статус Федеральных научно-образовательных центров.

В течение ряда лет функционирует центр коллективного пользования «Аналитическая спектроскопия», оснащенный уникальным научным

оборудованием и ориентированный на обеспечение инфраструктурной поддержки научных исследований физического, биологического и химического факультетов.

Наличие на физическом факультете признанных на Федеральном уровне **Ведущих научных школ**: Спектроскопия плазмы (рук. Ашурбеков Н.А.); Материалы для экспериментальной электронной техники и конструкционные керамические материалы (рук. Сафаралиев Г.К., Садыков С.А.); Получение, реальная структура, объемные и поверхностные свойства монокристаллических слоев и пленок соединений типа A_2B_6 и гетероструктур на их основе (рук. Рабаданов М.Х.); Исследование фундаментальных проблем физики фазовых переходов, критических и нелинейных явлений в конденсированных средах, включая наноструктуры (рук. Камилов И.К.)

и НОЦ:

- Нанотехнология;
- Физика плазмы,

ПНИЛ:

- Физика плазмы;
- Твердотельная электроника;
- Нанотехнология,

базовой кафедры Института физики ДФИЦ РАН и функционирования совместной научно-исследовательские **лаборатории двойного подчинения** позволяет проводить производственную практику, педагогическая и готовить бакалавров, востребованных на рынке труда.

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.

Допускается оформление договоров с базами практики в электронной форме с последующим предоставлением оригиналов договоров при проведении промежуточной аттестации.

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.

Приложение 1

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ**

Студента _____ курса, группы, форма обучения, направление, профиль подготовки
Ф.И.О.

Руководитель практики, Ф.И.О.

1. Сроки прохождения практики:
2. Место прохождения:
3. План производственной (педагогической) практики:

№ этапа	Мероприятие	Сроки выполнения	Форма отчётности
---------	-------------	------------------	------------------

1.	Учебно-методическая работа		
	Изучение структуры и содержание ФГОС ВО по направлению		
	Анализ учебного плана подготовки обучающихся		
2.	Учебная работа		
	Проведение семинара по курсу « _____ » на тему: _____ для студентов _____		План семинара
	Подготовка лекции на тему: _____ Для студентов _____		Текст (тезисы) лекции
3.	Организационно-воспитательная работа		
	Участие в работе ...семинара		

Подпись студента _____

Подпись руководителя практики _____

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОХОЖДЕНИЕ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ**

№ п/п	Формулировка задания	Содержание задания, время исполнения
I	Цель:	
II	Содержание практики 1. Изучить	
	2. Практически выполнить:	
3. Ознакомиться		
III	Дополнительное задание	
IV	Организационно- методические указания	

Задание выдал:

Ф.И.О. подпись

" ___ " _____ 202__ г.

Задание получил:

Ф.И.О. подпись

" ___ " _____ 202__ г.

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЯ СО СТУДЕНТАМИ ПРИ
ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ**

Студента группы _____
 № группы _____ Ф.И.О. _____

п/п	№ Критерии оценки	Шкала				Замечание рецензента
		оценок				
1.	Полнота и правильность раскрытия темы				5	
2	Логическое и последовательное изложение темы					
3	Характер изложения материала					
4	Стиль и убедительность изложения					
5	Умение укладываться в отведенное время					
6	Темп речи					
7	Использование специально подготовленных иллюстративных материалов					
8	Уверенность и спокойствие выступающего					
9	Грамотность, дикция, выразительность речи,					
10	Жестикуляция					
11	Ошибки и оговорки во время выступления					
12	Общая манера поведения выступающего					
13	Собственное отношение к излагаемой проблеме					
14	Уровень обратной связи					
15	Общая оценка рецензента					

Рецензент: _____

Ф.И.О. подпись

" ____ " _____ 202__ г.

СХЕМА АНАЛИЗА ЛЕКЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ

При оценке качества лекции первостепенное внимание должно быть обращено на следующее:

1. Научность содержания.
2. Соответствие способа развёртывания тезиса уровню подготовленности слушателей.
3. Правильность подбора материала для данной аудитории, соответствие программе.
4. Соответствие средств активизации внимания и мыслительной деятельности составу аудитории.
5. Воздействие личности лектора на аудиторию.
6. Выразительность и доступность речи.

Каждый лектор должен быть знаком со схемой анализа лекции. Знание схемы даёт возможность преподавателю-лектору при подготовке и чтении лекции учесть все выделенные в ней элементы, все основные требования и добиться более высокого её качества (см. схему).

Схема анализа лекции

Общие вопросы:

1. Присутствующие:
2. Ф.И.О. преподавателя –
3. Дата посещения, время:
4. Специальность, предмет:
5. Количество обучающихся на лекции
6. Тема лекции:

Что оценивается	Качественная оценка	Бал
1. Содержание		
. Научность	а) в соответствии с требованиями	5
	б) частично	3
	в) популярно	2
. Проблемность	а) ярко выражена	5
	в) отсутствует	2
. Сочетание теоретического и практическим	а) выражено достаточно	4
	б) представлено частично	3
	с) отсутствует	2
. Доказательность	а) убедительно	5
	б) декларативно	3
	с) бездоказательно	2
. Связь с профилем подготовки специалиста	а) хорошая	5
	б) удовлетворительная	3
	с) плохая	2
. Структура лекции	а) чёткая	5
	б) расплывчатая	3
	с) беспорядочная	2

	Воспитательная направленность	а) высокая в) средняя с) низкая	4 3 3
	Соответствие учебной программе	а) полностью соответствует в) частично соответствует	5 3
	Использование времени	а) используется рационально в) излишние траты на организационные моменты с) время используется не	5 3 2
2. Изложение материала лекции			
	Метод изложения (преимущественно)	а) проблемный в) частично-поисковый с) объяснительно-	5 4 3
	Использование наглядности	а) используется в полном объёме в) используется недостаточно	5 3 2
	Владение материалом	а) свободно владеет в) частично пользуется конспектом с) излагаемый материал знает	5 3 2
	Уровень новизны	а) в лекции используются последние достижения науки в) в излагаемой лекции присутствует элемент новизны с) новизна материала	5 4 2
	Реакция аудитории	а) повышенный интерес в) низкий интерес	4 2
3. Поведение преподавателя			
	Манера чтения лекции	а) увлекательная, живая в) увлекательность и живость выражены ярко с) монотонная, скучная	5 3 2
	Культура речи	а) высокая в) средняя с) низкая	5 3 2
	Контакт с аудиторией	а) ярко выражен в) недостаточный с) отсутствует	5 3 2
	Манера держать себя	а) умеренно выражена мимика и жестикуляция в) избыточная мимика и жестикуляция	5 3 2

.	Внешнее проявление психического состояния	а) спокойствие и уверенность	4
		в) некоторая нервозность	3
		с) выраженная нервозность	2
.	Отношение преподавателя к слушателям	а) в меру требовательное	4
		в) слишком строгое	3
		с) равнодушное	2
.	Такт преподавателя	а) тактичен	4
		в) бестактен	2
.	Внешний облик	а) опрятен	4
		в) неряшлив	2

Шкала итоговой оценки:

86 - 100 – отлично;

66-85 – хорошо;

51 - 65 – удовлетворительно;

менее 51 – неудовлетворительно.

При оценке качества лекции посещающий подчёркивает в схеме качественные и количественные показатели, соответствующие его мнению о наблюдаемом педагогическом процессе. Затем количественные показатели суммируются, образуя итоговую оценку. Несомненно, что каждая количественная оценка должна быть аргументирована, а при выставлении итоговой оценки целесообразно учитывать и общее представление об успешности решения лектором основных образовательных, воспитательных и развивающих задач. При определении итоговой оценки прослушанной лекции следует обратить внимание на успешность решения таких важных требований, как проблемность, научность, связь с жизнью, наличие профессиональной направленности лекции. При условии успешного решения перечисленных требований к лекции её профессиональная значимость повышается.

СХЕМА АНАЛИЗА СЕМИНАРСКОГО (ПРАКТИЧЕСКОГО) ЗАНЯТИЯ

1. Общие сведения – тип занятия, контингент, место занятий, преподаватель.
2. Рациональное использование форм, методов, приёмов обучения, направленных на эффективное достижение учебных целей занятия.
3. Наличие контакта преподавателя со студентами, создание обстановки доброжелательности и требовательности.
4. Использование на занятиях активных методов обучения, технология развития личности студента.
5. Осуществление преемственности между темами, видами занятий, в отборе учебного материала.
6. Система получения обратной связи (опрос, тестирование и проч.).
7. Методически обоснованное применение демонстрационного и раздаточного материала.
8. Педагогическая техника преподавателя.
9. Общие выводы об эффективности занятия