

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

КАФЕДРА ФИЗИКА

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель образовательной программы

Декан физико-математического факультета

\_\_\_\_\_/ Нальгиева М. А.  
от « 12 » 03 2025 г.

\_\_\_\_\_/ Кульбужев Б. С.  
от « 14 » 03 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(У) Ознакомительная практика**

*(индекс по учебному плану, наименование типа производственной практики)*

Направление подготовки - **03.03.02 Физика**  
*(код, наименование)*

Направленность **Физика**  
*(наименование профиля)*

Квалификация выпускника – **Бакалавр**

Форма обучения - **Очная**

г. Магас, 2025 г.

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью учебной практики является: знакомство обучающихся со структурой кафедры, учебными, учебно-научными и научными лабораториями кафедры; активизация процесса обучения студентов, выявление их интересов, наклонностей к теоретической, экспериментальной работе, современным технологиям; развитие творческого начала личности обучающихся.

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный №30550), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 августа 2016г.№422н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 августа 2016г., регистрационный № 43326 )
2.	01.003	Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018г. № 298н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 28 августа 2018г., регистрационный № 52016

## 2. Задачи учебной практики «Ознакомительная практика»

Задачи практики Учебная практика: ознакомительная практика направлена на решение следующих задач: – закрепление, расширение и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам; – отработка умений описывать проблемы и ситуации, ставить задачи в рамках поставленной цели и осуществлять выбор оптимальных способов решения при существующих (заданных) ограничениях, эффективно управляя своим временем; – формирование компетенций в части принятия обоснованных экономических решений на основе собранных, обработанных и проанализированных данных, понимания принципов работы и использования информационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности; – обработка полученных материалов и оформление отчета о прохождении учебной практики: ознакомительной практики.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем,	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
				Воспитательная деятельность	A/02.6	6

среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)		образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования		Развивающая деятельность	A/03.6	6
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6	6

### 3. Место учебной практики «Ознакомительная практика» в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика «Ознакомительная практика» относится к блоку Б2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата, профиль «Физика». Реализуется в 4 семестре по очной форме обучения. Общая трудоемкость педагогической практики составляет 4 з.е. (144 часа).

Обучающийся должен обладать «входными» базовыми знаниями в области физики и математики, информатики и программирования.

Учебная практика базируется также на умениях и навыках, приобретенных при выполнении лабораторных работ в рамках курса «Общий физический практикум». Содержание учебной практики логически и методически взаимосвязано с содержанием дисциплин «Русский язык и культура речи», «Экономика», «Психология и педагогика», «Психология труда», «Безопасность жизнедеятельности».

Студенты, выходящие на учебную практику, должны обладать необходимыми для прохождения практической подготовки знаниями, умениями и готовностью, приобретенными при изучении базовых курсов ОПП:

- иметь базовые знания в области математики и естественных наук;
- иметь уверенные пользовательские навыки работы с компьютером;
- уметь проводить физические измерения;
- уметь применять на практике методы математической обработки результатов эксперимента;
- анализировать и применять полученные теоретические знания основ физики при решении конкретных задач в процессе организации педагогической деятельности;
- владеть культурой речи и устной коммуникацией;
- уметь использовать программные средства и навыки работы в компьютерных сетях;
- уметь создавать базы данных и использовать ресурсы Интернет.

Знания, приобретённые при прохождении учебной практики «Учебная ознакомительная практика» необходимы как предшествующие для формирования у обучающихся осознанного подхода к будущей научной (теоретической и экспериментальной) работе, интереса к современным технологиям. Навыки, приобретенные в ходе прохождения практики, помогут студентам успешно пройти производственную и преддипломную практики, а также выполнить выпускную квалификационную работу.

**4. Форма проведения учебной практики «Ознакомительная практика»** - непрерывно.

**5. Место и время проведения учебной практики «Ознакомительная практика»** - Учебная практика проводится на базе научных и учебно-научных лабораторий кафедры, подразделений университета. Практика проходит на 2 курсе, в 4 семестре.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики «Ознакомительная практика», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения данной учебной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика, с учетом следующих ОТФ/ТФ (А/01.6, А/02.6, А/03.6, В/03.6) профессионального стандарта 01.001 «Педагог», к выполнению которых в ходе учебной практики готовится обучающийся:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатора достижения компетенции
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;
		УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;
		УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;
		УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;
ПК-4	Способность проводить научные исследования в избранной области экспериментальных (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта	ПК-4.1. Знает основные методы проведения теоретического и экспериментального исследования в сфере профессиональной деятельности. ПК-4.2 Умеет выбирать наиболее эффективные методы для проведения научных исследований. ПК-4.3 Владеет навыками работы с современным приборным оборудованием, методами обработки и анализа полученных результатов научных исследований в сфере профессиональной деятельности
ПК-5	Способность пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической	ПК-5.1. Умеет использовать теоретические знания при объяснении результатов экспериментов, применять знания в области физики для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач.

информации в избранной области физических исследований.	ПК-5.2. Анализирует научные данные, результаты экспериментов и наблюдений в соответствующей области знаний.
---	---

## 7. Объем и содержание учебной практики «Ознакомительная практика»

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

№ п/п	Разделы практики	Виды учебной работы	Формы текущего контроля
1	Организационно-методическая работа (подготовительный этап)	Инструктаж. Ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Вводное занятие. Организационная работа. Обсуждение рабочего графика (плана) проведения практики; выдача индивидуального задания; обсуждение требований к составлению и оформлению отчета о прохождении практики. (62 часа)	Контрольный лист инструктажа по технике безопасности, рабочий график (план) проведения практики; индивидуальное задание
2	Основной этап	выполнение научно-производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения (50 часа)	Дневник практики, отчет о прохождении практики
3	Подготовка и защита отчета по практике	Написание отчета, подготовка наглядных материалов, защита отчета (32 часа)	Написание отчета, подготовка наглядных материалов, защита отчета

## 8. Формы отчетности по итогам практики «Ознакомительная практика». Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по практике

По итогам учебной практики студентом составляется отчет о практике. Если студент проходил практическую подготовку в сторонней организации (вне университета), то по её окончании студент вместе с научным руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы, представляет отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями. Руководитель учебной практики от университета, с учетом отзыва и оценки руководителя от организации, выставляет итоговую оценку. Защита отчета по учебной практике происходит на заседании специальной комиссии кафедры. По итогам отчета выставляется зачет.

Примерные вопросы для собеседования и контроля уровня знаний в период прохождения отдельных этапов учебной практики:

- 1) Какова система управления организацией и ее структура?
- 2) Назовите стандартные задачи профессиональной деятельности, выявленные в ходе прохождения практики.
- 3) Какие источники (отечественные и зарубежные) нормативно-правовой, научной и учебно-методической информации и данных Вы использовали во время прохождения практики и включили в список использованных источников?
- 4) Какие аналитические данные по теме исследования были собраны Вами во время прохождения практики?
- 5) Какие методы, технологии и средства Вы использовали для поиска и обработки источников информации и данных?
- 6) Какие проблемы выявлены в исследуемой организации в условиях действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений?
- 7) Какие основные выводы были сделаны по результатам изучения, систематизации и анализа данных, собранных во время прохождения практики?
- 8) Какие решения предложены Вами для совершенствования деятельности исследуемой организации в условиях действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений?
- 9) Какие современные информационные технологии программные средства используются для решения профессиональных задач?
- 10) Каким образом осуществлялись самоорганизация и самообразование во время прохождения практики?
- 11) Какие электронные библиотечные системы сетевые источники данных использованы Вами для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики?
- 12) Каково влияние государства на человека, домохозяйство, деятельность организации?
- 13) Какие методы личного экономического и финансового планирования Вы применяете для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей?
- 14) Как Вы контролируете собственные экономические и финансовые риски?
- 15) Какие финансовые инструменты Вы используете для управления личными финансами? Содержание задания на практику зависит от места прохождения практики.

### **Критерии оценивания компетенций (результатов)**

<b>Уровни усвоения материала и сформированности способов деятельности</b>	<b>Конкретные действия студентов, свидетельствующие о достижении данного уровня</b>
«неудовлетворительно»	Результаты обучения студентов свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по тематике научно-исследовательской работы. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по данной тематике исследования.
«удовлетворительно»	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями в рамках проведенного исследования. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- воспроизводят термины, конкретные факты, основные понятия, правила и принципы;</li> <li>- проводят простейшие расчеты, обработку данных;</li> <li>- выполняют задания по образцу (лабораторной прописи, инструкции).</li> </ul>
«хорошо»	<p>Студенты продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения материалом по теме исследования и умениями, навыками и способами деятельности по тематике научного исследования. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет факты, правила, принципы;</li> <li>- предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных;</li> <li>- устанавливает взаимосвязи между свойствами веществ и структурой и составом;</li> <li>- проводит расчеты по формулам и уравнениям;</li> <li>- применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях.</li> <li>- использует теоретические основы базовых разделов физики в процессе проектирования и организации исследовательской деятельности.</li> </ul>
«отлично»	<p>Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентируется в потоке информации по тематике исследования, определяет источники необходимой информации, умеет получать необходимую информацию и анализировать её;</li> <li>- составляет схемы, предлагает алгоритмы выполнения научного эксперимента.</li> <li>- предлагает план проведения эксперимента или других действий;</li> <li>- оценивает соответствие выводов имеющимся данным;</li> <li>- оценивает значимость того или иного продукта деятельности;</li> <li>- анализирует и применяет полученные теоретические знания основ физики, определяет необходимость привлечения дополнительных знаний из базовых разделов физики для решения профессиональных задач.</li> </ul>

## **9. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебной практики «Ознакомительная практика».**

### **9.1. Учебная литература:**

#### а) основная литература:

1. Основы компьютерного моделирования наносистем [Текст]: учеб. пособие / И. М. Ибрагимов, А. Н. Ковшов, Ю. В. Назаров. - Санкт-Петербург; Москва ; Краснодар : Лань, 2010. - 376, [8] с. (В ЗНБ СГУ 26 экз.)

2. Основы исследовательской деятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Светлана Александровна Петрова, Ирэна Александровна Ясинская. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2010. - 208 с. В ЭБС "ZNANIUM.com". <http://znanium.com/go.php?id=187394>.

#### б) дополнительная литература:

1. Интегральные уравнения фотонно-кристаллических волноводов [Текст] / М.В. Давидович, Ю.В. Стефюк // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Физика. - 2009. - Т. 9, вып. 1. - С. 3- 17. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/integralnye-uravneniya-fotonnokristallicheskih-volnovodov>

2. Нелинейное прохождение электромагнитной волны через слой с квадратичной и дробно-полиномиальной зависимостями диэлектрической проницаемости [Текст] / М.В. Давидович, Ю.В. Стефюк // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. - 2010. - Т. 18, № 3. С. 160-177. - Библиогр.: с. 175-176 URL: <http://andjournal.sgu.ru/sites/default/files/a2010no3p160.pdf>

3. Итерационные методы и алгоритмы для интегральных уравнений диэлектрических резонаторов [Текст] / М. В. Давидович, Ю. В. Стефюк // Известия высших учебных заведений. Радиофизика. - 2010. - Т. 53, № 4. С. 296-309.

4. Исследование механических свойств графеновых листов различных размеров [Текст] / О.Е. Глухова [и др.] // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. - 2012. - Т. 12, вып. 4. - С. 63-66. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-mehanicheskikh-svoystv-grafenovykh-listov-razlichnyh-razмеров-1>

5. Влияние топологии на механические свойства углеродных нанотрубок: прогностическое моделирование [Текст] / О.Е. Глухова [и др.] // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. - 2014. - Т. 14, вып. 4, ч. 1. - С. 448-455. URL: [http://mmi.sgu.ru/sites/mmi.sgu.ru/files/448-455glukhova\\_et\\_al.pdf](http://mmi.sgu.ru/sites/mmi.sgu.ru/files/448-455glukhova_et_al.pdf)

#### 9.2. Интернет-ресурсы:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информо»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>
Информационно-правовая система «Консультант»	Сетевая версия, доступна со всех



плюс»	компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>

### 9.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10
2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016
3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016
4. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security
5. Справочно-правовая система «Консультант»
6. Операционная система Microsoft Windows XP Professional.
7. Пакет прикладных программ Microsoft Office 2003 Professional.
8. Программный продукт «Антивирус Касперского».
9. Программный продукт FineReader 7.0 Professional Edition.
10. Программный продукт MATLAB 6.

### 9.4. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Материально-техническая база университета позволяет обеспечивать качественное проведение теоретических и практических занятий.

Перечень необходимых технических средств обучения, используемых в учебном процессе для освоения дисциплины «Учебная практика»:

- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения и др.

#### Перечень технических средств, используемых при прохождении практики:

03 – лаборатория механики и молекулярной физики

1. Штангенциркуль
2. Микрометр
3. Металлическая линейка
4. Рычажные весы
5. Маятник Обербека
6. Секундомер
7. Трифилярный подвес
8. Универсальный маятник
9. Установка для измерения постоянной Больцмана
10. Установка для определения молярной газовой постоянной методом изохорического нагревания
11. Установка для определения вязкости и основных характеристик молекулярного движения газов
12. Установка для определения отношения теплоемкостей газов
13. Установка для определения вязкости жидкости методом Стокса
14. Установка для исследования зависимости поверхностного натяжения жидкости от температуры методом Ребиндера
15. Установка для определения поверхностного натяжения жидкости методом отрыва кольца
16. Установка для определения поверхностного натяжения методом отрыва капель

## 7.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по практике

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на учебной практике на кафедре имеются учебно-методические рекомендации, включающие рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, форме представления. Студентам в период прохождения учебной практики рекомендовано вести рабочий журнал, куда ежедневно записываются результаты измерений, условия проведения эксперимента, визуальные наблюдения, анализ педагогической деятельности. Сводные данные представляются в виде таблиц и графиков. Контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам учебной практики студенты получают в устной форме при защите отчета по практике. Беседа ведется в рамках тематики практики, направления деятельности лаборатории, образовательного учреждения, конкретного задания, полученного студентом на период практики.

Лаборатории 201, 06. 386132, РИ, г.Назрань, Гамурзиевский округ, ул. Магистральная, 39а, Корпус 3Е	Стол для преподавателя - 1 шт; стул для преподавателя -1 шт.; доска - 1 шт.; стол - 10 шт.; скамья-20 шт. скамья-20 шт. ДТА – анализ, ЛКТ -8. Определение теплоемкостей и объемной проводимости полимеров. Установка для определения электрической прочности диэлектриков. Определение диэлектрической проницаемости и тангенса альфа диэлектрических потерь. Определение показателя преломления и его инкременты растворов полимеров. Маятник – копер для исследования прочности полимеров. ДИП-определение релаксационных потерь в полимерах. Компьютерный класс, оргтехника, доступ к сети Интернет
--	--

## РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении (подпись руководителя практики*)
1	Подготовительный (организационный) этап	до начала практики	
1.1	Получение индивидуального задания и направления на практику	до начала практики	
1.2	Прохождение вводного инструктажа по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).	до начала практики	
2	Основной (производственный) этап (примерный)	в период практики	
2.1	Знакомство со структурой образовательного учреждения, его структурными подразделениями, отделами	в период практики	
2.2	Знакомство с Уставом, с документацией по содержанию обучения образовательного учреждения	в период практики	
2.3	Планирование научно-исследовательской работы студента на весь период практики	в период практики	
2.4	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
2.5	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	в период практики	
3	Заключительный этап		
3.1	Подготовка отчета по практике	в период практики	
3.2	Представление отчетных документов по практике руководителю практики	за три дня до окончания практики	
3.4	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## Б2.В.01(У) Ознакомительная практика

*индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины (модуля))*

Фонд оценочных средств по учебной практике «Ознакомительная практика» включает все виды оценочных средств, позволяющих проконтролировать освоение обучающимися профессиональных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных Федеральным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 03.03.02\_ Физика (квалификация «Бакалавр») и рабочей программой учебной практики «Ознакомительная практика».

### Назначение фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) составляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике «Ознакомительная практика» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). ФОС является составной частью рабочей программы практики.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике «Ознакомительная практика» включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

Основными параметрами и свойствами ФОС являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной учебной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих учебной дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

## **I. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **1.1 Перечень формируемых компетенций**

Коды компетенции	Наименование компетенции	Индикатора достижения компетенции
------------------	--------------------------	-----------------------------------

УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;
		УК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;
		УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;
		УК-1.4. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения;
		УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними;
		УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта;
		УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;
		УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели;
		УК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников;
		УК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого;
		УК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели;
УК-4.	Способен осуществлять Деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и Иностранном языке	УК-4.1 Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия;
		УК-4.5. Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения;
		УК-4.6. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.

УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;
		УК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста;
		УК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста;
		УК – 6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.
ПК-4	Способен проводить научные исследования в экспериментальной области соответствующей деятельности. Знаний и оформлять результаты исследований и разработок	ПК-4.1. Знает основные методы проведения теоретического и экспериментального исследования в сфере профессиональной деятельности.
		ПК-4.2 Участвует в оформлении результатов исследований и разработок, полученных при проведении научных исследований в сфере профессиональной деятельности
		ПК-4.3 Владеет навыками работы с современным приборным оборудованием, методами обработки и анализа полученных результатов научных исследований в сфере профессиональной деятельности
ПК-5	ПК-5. Способен проводить работу по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.	ПК-5.1. Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок.
		ПК-5.2. Анализирует научные данные, результаты экспериментов и наблюдений в соответствующей области знаний.
ПК-6.	ПК-6. Способность понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований	ПК-6.1. Обладает мотивацией к проектной деятельности, обладает способностями, необходимыми для самообразования и профессионального роста.
		ПК-6.2. Обладает готовностью к участию в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, современного программного обеспечения, в том числе текстовых редакторов и графических программы.
		ПК-6.3. Владеет современным программным обеспечением, в том числе текстовыми редакторами и графическими программами, средствами подготовки обзоров, отзывов, отчетов, заключений.
		ПК-6.4. Знает принципы организации работы в коллективе проектировщиков.

## 1.2 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

№ темы	Тема (раздел теоретического обучения) дисциплины
1	<b>Организационно-методическая работа (подготовительный этап)</b>  Инструктаж. Ознакомление с требованиями охраны труда, техники

	безопасности, пожарной безопасности. Вводное занятие. Организационная работа. Обсуждение рабочего графика (плана) проведения практики; выдача индивидуального задания; обсуждение требований к составлению и оформлению отчета о прохождении практики.
2	<b>Основной этап</b>  Выполнение научно-производственных заданий,  сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения
3	<b>Подготовка и защита отчета по практике</b>  Написание отчета, подготовка наглядных материалов, защита отчета

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)		
	Подготовительный этап	Базовый раздел	Итоговый раздел
УК-1.		+	
УК-2.	+		
УК-3.		+	
УК-4.		+	
УК-6.	+	+	
ПК-4.		+	
ПК-5			+
ПК-6.		+	

**II. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

**2.1 Структура фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации**

№ темы	код контролируемой компетенции или ее части	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация

1	УК-1, УК-2, УК-3.	- Устный опрос; - вопросы для обсуждения;	Зачетные вопросы
2	УК-4, УК-6.	- Типовые и	
3	ПК-4.  ПК-5, ПК-6.	индивидуальные задания  - Обсуждение на «круглом столе»  - Электронная презентации	

## 2.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
<b>УСТНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>			
1	Собеседование, устный опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
<b>ПИСЬМЕННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>			
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

### А) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов	Оценка/зачет
1	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои	10	отлично



	суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.		
2	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	8	хорошо
3	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки	5-6	удовлетворительно
4	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом	0	неудовлетворительно

#### **Б) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ**

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	Количество баллов
1	90-100 %	9-10
2	80-89%	7-8
3	70-79%	5-6
4	50-59%	3-4
5	50-59%	1-2
6	менее 50%	0

#### **Г) КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТОВ**

№ п/п	Критерии оценивания	Количество баллов
1	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы	9-10
2	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные	7-8

	вопросы при защите даны неполные ответы.	
3	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы	4-6
4	Тема освоена лишь частично; допущены грубые ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.	1-3
5	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы	0

### **III ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСОЩЕВЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

По итогам учебной практики студентом составляется отчет о практике. Если студент проходил практическую подготовку в сторонней организации (вне университета), то по её окончании студент вместе с научным руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы, представляет отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями. Руководитель учебной практики от университета, с учетом отзыва и оценки руководителя от организации, выставляет итоговую оценку. Защита отчета по учебной практике происходит на заседании специальной комиссии кафедры. По итогам отчета выставляется зачет.

Примерные вопросы для собеседования и контроля уровня знаний в период прохождения отдельных этапов учебной практики:

- 1) Какова система управления организацией и ее структура?
- 2) Назовите стандартные задачи профессиональной деятельности, выявленные в ходе прохождения практики.
- 3) Какие источники (отечественные и зарубежные) нормативно-правовой, научной и учебно-методической информации и данных Вы использовали во время прохождения практики и включили в список использованных источников?
- 4) Какие аналитические данные по теме исследования были собраны Вами во время прохождения практики?
- 5) Какие методы, технологии и средства Вы использовали для поиска и обработки источников информации и данных?
- 6) Какие проблемы выявлены в исследуемой организации в условиях действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений?
- 7) Какие основные выводы были сделаны по результатам изучения, систематизации и анализа данных, собранных во время прохождения практики?
- 8) Какие решения предложены Вами для совершенствования деятельности исследуемой организации в условиях действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений?
- 9) Какие современные информационные технологии программные средства используются для решения профессиональных задач?
- 10) Каким образом осуществлялись самоорганизация и самообразование во время прохождения практики?
- 11) Какие электронные библиотечные системы сетевые источники данных использованы Вами для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики?
- 12) Каково влияние государства на человека, домохозяйство, деятельность организации?

13) Какие методы личного экономического и финансового планирования Вы применяете для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей?

14) Как Вы контролируете собственные экономические и финансовые риски?

15) Какие финансовые инструменты Вы используете для управления личными финансами? Содержание задания на практику зависит от места прохождения практики.

**Критерии оценивания компетенций (результатов)**

<b>Уровни усвоения и сформированности способов деятельности</b>	<b>Конкретные действия студентов, свидетельствующие о достижении данного уровня</b>
«неудовлетворительно»	Результаты обучения студентов свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по тематике научно-исследовательской работы. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по данной тематике исследования.
«удовлетворительно»	Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что студенты обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями в рамках проведенного исследования. Студенты способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач: <ul style="list-style-type: none"><li>- воспроизводят термины, конкретные факты, основные понятия, правила и принципы;</li><li>- проводят простейшие расчеты, обработку данных;</li><li>- выполняют задания по образцу (лабораторной прописи, инструкции).</li></ul>
«хорошо»	Студенты продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения материалом по теме исследования и умениями, навыками и способами деятельности по тематике научного исследования. Студенты способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях, а именно: <ul style="list-style-type: none"><li>- объясняет факты, правила, принципы;</li><li>- предположительно описывает будущие последствия, вытекающие из имеющихся данных;</li><li>- устанавливает взаимосвязи между свойствами веществ и структурой и составом;</li><li>- проводит расчеты по формулам и уравнениям;</li><li>- применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях.</li><li>- использует теоретические основы базовых разделов физики в процессе проектирования и организации исследовательской деятельности.</li></ul>

«отлично»	<p>Студенты способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентируется в потоке информации по тематике исследования, определяет источники необходимой информации, умеет получать необходимую информацию и анализировать её;</li> <li>- составляет схемы, предлагает алгоритмы выполнения научного эксперимента.</li> <li>- предлагает план проведения эксперимента или других действий;</li> <li>- оценивает соответствие выводов имеющимся данным;</li> <li>- оценивает значимость того или иного продукта деятельности;</li> <li>- анализирует и применяет полученные теоретические знания основ физики, определяет необходимость привлечения дополнительных знаний из базовых разделов физики для решения профессиональных задач.</li> </ul>
-----------	--

#### Оценивание отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	5, «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики</li> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета</li> </ul>
2	4, «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li> <li>– отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3	3, «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li> <li>- отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета</li> </ul>

4	2, «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>-соответствие содержания отчета программе прохождения практики;</li> <li>– отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
---	--------------------------	---

### Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	5, «отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;</li> <li>– стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы;</li> <li>– дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.</li> </ul>
2	4, «хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</li> <li>– владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>– недостаточно полно раскрывает сущность вопроса;</li> <li>– допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
3	3, «удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>– использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>– способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя</li> </ul>
4	2, «неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

### План-конспект.

При создании такого конспекта сначала пишется план теоретической и практической разработки занятия, далее на отдельные пункты плана "наращивается" информационный материал.

#### Критерии оценивания:

1. самостоятельность выполнения работы
2. творческий подход к выполнению задания
3. полнота и последовательность изложенного материала
4. выделение ключевых моментов темы

5. наличие примеров, иллюстрирующих ключевые моменты темы
6. наличие авторских комментариев.

**Доклад** – расширенное устное сообщение, представляет собой обобщённое изложение результатов проведённых исследований, экспериментов и разработок.

**Критерии оценки доклада:**

1. Убедительность: - хорошее понимание вопроса, стремление разъяснить его с научных позиций.
2. Эмоциональность: - умение интересно подать материал, наличие личностного отношения к нему.
3. Характеристика сообщения: - грамотность и логичность изложения материала.

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой/отделения  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы,  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

фамилия)

Факультет

\_\_\_\_\_  
(наименование)

кафедра /отделение

\_\_\_\_\_  
(наименование)

направление подготовки/специальность

\_\_\_\_\_  
(код; наименование)

направленность

(профиль)/специализация \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование)

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Фамилия, Имя, Отчество обучающегося

курс \_\_\_\_\_ форма

обучения \_\_\_\_\_

вид

практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование практики в соответствии с ФГОС ВО

тип

практики \_\_\_\_\_

Начало практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. Окончание практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код	Наименование компетенций

Содержание индивидуального задания

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Задание

		1.

Задание выдал: \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ (подпись)

(ФИО, должность, ученая степень)

Задание получил: \_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ (подпись)

(И.О. Фамилия обучающегося)

### Отзыв-характеристика

Студент(ка) \_\_\_\_\_

—

(Ф.И.О. полностью)

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет» \_\_\_\_\_

курса \_\_\_\_\_ формы обучения по направлению  
подготовки

(очной, заочной)

(специальности)

\_\_\_\_\_ (код и наименование направления (специальности))

Проходил(а) \_\_\_\_\_  
практику

(наименование практики)

с «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ г. в

\_\_\_\_\_

Практика была организована в соответствии с программой педагогической практики. За время прохождения практики студент(ка)



\_\_\_\_\_ продемонстрировал(а):  
(Фамилия И.О.)

Планируемые результаты	Отсутствие усвоения	Неполное усвоение	Хорошее усвоение	Отличное усвоение
Использование уровня знаний				
Умение применять знания для решения практических задач				
Уровень владения практическими навыками				

Зарекомендовал(а) себя как \_\_\_\_\_

Организация \_\_\_\_\_ подтверждает участие  
в формировании универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных  
(ПК) компетенций

\_\_\_\_\_ *(коды компетенций осваиваемых при прохождении практики)*

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
*(личная подпись)* *(Ф.И.О.)*

Министерство науки высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ИнГУ»)

Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

ОТЧЕТ  
ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

по прохождению \_\_\_\_\_ практики  
(указать тип практики)

Направление подготовки (специальность): \_\_\_\_\_  
код и наименование направления подготовки (специальности)

Профильная организация: \_\_\_\_\_  
(полное наименование профильной организации)

Выполнил:

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись (Ф.И.О. курс, номер группы)  
практиканта)

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики от  
кафедры

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Отчет защищен с оценкой

Дата защиты

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

Магас – 20 \_\_\_\_ г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет/институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК**  
*практической подготовки*

Студента(ки) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)  
Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_  
Профиль/направленность \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
Профильная организация \_\_\_\_\_  
Должность \_\_\_\_\_  
Срок практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель от Университета** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)  
**Руководитель**  
**от Профильной организации** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Дневник вместе с отчетом сдается на соответствующую кафедру

г. Магас, 20\_\_ г

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

## НАПРАВЛЕНИЕ

на практическую подготовку обучающихся в форме практики

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Факультет \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направляется в \_\_\_\_\_  
(наименование предприятия, учреждения, организации)

Для прохождения \_\_\_\_\_ практики  
(вид практики)

Тип практики \_\_\_\_\_  
(наименование практики)

В период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

**М.П.**

Декан факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

## ОТМЕТКИ

Выбыл на практику «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

Прибыл в Профильную организацию «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Выбыл из Профильной организации «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.

Руководитель практики  
от Профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (инициалы, фамилия)

**М.П.**

## **Памятка студенту, находящемуся на практике**

### **I. О порядке заполнения дневника**

1. Ведение дневника студентом во время прохождения практики обязательно и производится ежедневно. Дневник заполняется аккуратно, рукописно. После заполнения вместе с отчетом по практике сдается на соответствующую кафедру.

2. Заполнение дневника производится следующим образом:

Раздел I – краткое содержание работы.

В конце рабочего дня студент заполняет все графы в первом разделе и дает на подпись не позже, чем на следующий день руководителю практику от Профильной организации. Заполнение производится в краткой, сжатой форме.

Раздел II – заполняется руководителем практики от Университета в случае выдачи им индивидуального задания студенту.

Раздел III – обязательно заполняется в конце практики и заверяется печатью.

### **II. Что должен выполнить студент по прибытии на место практики**

1. Получив от своего руководителя указания по практике, студент немедленно отправляется к месту практики, несвоевременная явка студента к назначенному сроку рассматривается как прогул.

2. Явиться в отдел кадров и отметить в направлении дату прибытия.

3. На следующий день по прибытии в организацию приступить к работе и продолжить ее до последнего дня пребывания в организации.

4. Явиться к руководителю практики от Профильной организации, ознакомить его с рабочей программой практики, индивидуальным заданием и дневником, уточнить план и задание в соответствии с условиями работы в данной организации и договориться о порядке, времени и месте получения консультаций, получить указания о порядке прохождения практики, установить рабочие места.

5. Студент, не отбывший установленного срока практики, к зачёту по практике не допускается.

### **III. Обязанности студента во время прохождения практики**

1. Строго соблюдать существующие правила внутреннего распорядка в организации.

2. При отборе и пользовании материалами неуклонно руководствоваться установленным в организации порядком сбора и хранения этих материалов.

3. По всем местам работы вести ежедневную запись в дневнике о проделанной работе, давая на подпись руководителю практики от профильной организации не позже, чем на следующий день.

### **IV. О порядке составления отчета**

1. По окончании практики студент обязан составить и сдать на кафедру отчет о выполнении им программы практики.

2. Отчет о практике составляется студентом, как правило, в период его пребывания в организации, рассматривается руководителями практики, выделенными от вуза и от организации, и сопровождается со стороны указанных руководителей подробным отзывом о работе студента на практике.

3. Материалы к отчету подбираются систематически в процессе выполнения программы практики. Отчет о практике есть не простое описание виденного, а анализ его на основе:

а) пройденного теоретического курса;

б) проработанной в период практики дополнительной литературы;

в) бесед с руководителями практики;

- д) собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.
- Объем, содержание и порядок изложения в отчете собранных материалов определяется программой практики.
4. Отчет должен быть написан аккуратно, кратко, по конкретному фактическому материалу, и составляться каждым студентом отдельно. Оформляется отчет с учетом предъявляемых требований. Отчет должен быть подписан руководителем практики от профильной организации.
  5. При работе двух, трех и более студентов на одном рабочем месте одновременно они должны разделить свои работы и представить самостоятельные отдельные отчеты.

#### **V. Обязанности студента по окончании практики**

1. К концу практики представить отчет и дневник руководителю практики от профильной организации и получить от него заключение по отчету и заверенный дневник.
2. Уезжая с места практики, отметить дату отъезда в направлении и поставить об этом в известность непосредственного руководителя практики от профильной организации, получить требуемые по данному дневнику отзывы и расписки.
3. После возвращения с практики в установленный срок сдать на кафедру отчет по практике и дневник.
4. Непредставление отчета в указанный срок влечет те же последствия, что и неявка на экзамен во время экзаменационной сессии.
5. Отчеты и дневники, не заверенные на месте практики, не принимаются, и студент к зачету по практике не допускается. Не принимаются также небрежно составленные отчеты и дневники.

## I. Содержание практики

[illegible]

Подпись руководителя практики от Университета \_\_\_\_\_



[illegible]

Подпись руководителя практики от Университета \_\_\_\_\_

(отзыв руководителя практики от профильной организации  
о качестве выполнения студентом программы практики)

[illegible]

Руководитель практики от Профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись)

М.П.

**а) основная литература:**

2. Основы исследовательской деятельности [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Светлана Александровна Петрова, Ирэна Александровна Ясинская. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2010. - 208 с. В ЭБС "ZNANIUM.com". <http://znanium.com/go.php?id=187394>.

1. Интегральные уравнения фотонно-кристаллических волноводов [Текст] / М.В. Давидович, Ю.В. Стефюк // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Физика. - 2009. - Т. 9, вып. 1. - С. 3- 17. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/integralnye-uravneniya-fotonnokristallicheskih-volnovodov>

2. Нелинейное прохождение электромагнитной волны через слой с квадратичной и дробно-полиномиальной зависимостями диэлектрической проницаемости [Текст] / М.В. Давидович, Ю.В. Стефюк // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. - 2010. - Т. 18, № 3. С. 160-177. - Библиогр.: с. 175-176 URL: <http://andjournal.sgu.ru/sites/default/files/a2010no3p160.pdf>

3. Итерационные методы и алгоритмы для интегральных уравнений диэлектрических резонаторов [Текст] / М. В. Давидович, Ю. В. Стефюк // Известия высших учебных заведений. Радиофизика. - 2010. - Т. 53, № 4. С. 296-309.

4. Исследование механических свойств графеновых листов различных размеров [Текст] / О.Е. Глухова [и др.] // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. - 2012. - Т. 12, вып. 4. - С. 63-66. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-mehanicheskikh-svoystv-grafenovykh-listov-razlichnyh-razmerov-1>

5. Влияние топологии на механические свойства углеродных нанотрубок: прогностическое моделирование [Текст] / О.Е. Глухова [и др.] // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Математика. Механика. Информатика. - 2014. - Т. 14, вып. 4, ч. 1. - С. 448-455. URL: [http://mmi.sgu.ru/sites/mmi.sgu.ru/files/448-455glukhova\\_et\\_al.pdf](http://mmi.sgu.ru/sites/mmi.sgu.ru/files/448-455glukhova_et_al.pdf)

## **5. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

### **Интернет-ресурсы**

1. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/physics.htm>
2. <http://mat.net.ua/mat/index-fizika.htm>
3. [http://ph4s.ru/books\\_phys.html](http://ph4s.ru/books_phys.html)

### **Электронные ресурсы ИнГГУ**

<b>№ /п</b>	<b>Ссылка на информационный ресурс</b>	<b>Наименование разработки в электронной форме</b>	<b>Доступность</b>
	Электронная библиотека EastView	<a href="http://www.dlib.eastview.com">http://www.dlib.eastview.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
	Справочно-правовая система «Консультант-плюс»	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
	База данных «Полпред»	<a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://www.window.edu.ru">http://www.window.edu.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
	Информационная система «Экономика. Социология. Менеджмент»	<a href="http://www.ecsosman.ru">http://www.ecsosman.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
	Сайт Высшей аттестационной комиссии	<a href="http://www.vak.ed.gov.ru">http://www.vak.ed.gov.ru</a>	Свободный доступ по сети Интернет.
	В помощь аспирантам	<a href="http://www.dis.finansy.ru">http://www.dis.finansy.ru</a>	Свободный доступ по сети

			Интернет.
	Elsevier	<a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a> ; <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ
	Консультант студента	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Доступ по индивидуальным скретч-картам.
	«Электронная библиотечная система Университетская библиотека ONLINE»	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Доступ возможен с любого компьютера, включённого в университетскую сеть ИнГГУ

## 6. Программное обеспечение

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ
  - 1.1. Microsoft Windows 7
  - 1.2. Microsoft Office 2007
  - 1.3. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”
  - 1.4. Антивирусное ПО Eset Nod32
  - 1.5. Справочно-правовая система “Гарант”

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a> –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a> -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	<a href="http://polpred.com/news">http://polpred.com/news</a>
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	<a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> -
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a> –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> -

Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информиио»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>

Рабочая программа учебной практики «Ознакомительная практика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «07» августа 2020 г. №981.

Программу составила: к.ф-м.н., доцент кафедры «Физика» З. С. Торшхоева

Программа одобрена на заседании кафедры «Физика»  
Протокол № 8 от «11» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методическим советом физико-математического факультета  
Протокол № 7 от «13» марта 2025 года

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой