

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

**ПРОГРАММА Б2.П.3 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКИ
(ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

**16.04.01 Техническая физика
направленность (профиль) «Теплофизика и молекулярная физика»**

(код и наименование направления подготовки
с указанием направленности (профиля) (наименования магистерской программы))

высшее образование – магистратура

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование – специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

магистр

квалификация

очная

форма обучения

2018

год набора

Составитель:
Смирнова А.А.,
доцент кафедры физики, биологии и
инженерных технологий

Утверждено на заседании кафедры физики,
биологии и инженерных технологий
(протокол № 8 от 15 июня 2018 г.)

Зав. Кафедрой



Николаев В.Г.

Переутверждено на заседании кафедры физики,
биологии и инженерных технологий
(протокол № 4 от «15» февраля 2019 г.)

Зав. Кафедрой



Николаев В.Г.

1. ВИД, ТИП, ФОРМЫ И СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Вид практики – производственная;

Тип практики - педагогическая;

Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Способ проведения - стационарная, выездная.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Целями проведения педагогической практики являются:

- дальнейшее ориентирование магистров на педагогическую деятельность в качестве преподавателя

- формирование готовности выпускников магистратуры к решению задач научно-педагогической деятельности в области профессионального образования

К задачам освоения практики относятся:

- выполнение функций преподавателя при реализации образовательных программ в учебных заведениях высшего и среднего профессионального образования;

- овладение необходимыми для работы педагога методическими умениями в соответствии с современными требованиями (проектирование содержания и форм учебной работы, отбор и применение современных интерактивных форм и методов обучения), включая руководство исследовательской работой обучающихся;

- анализ нормативно-правовых документов, определяющих организацию учебного процесса в университете;

- подготовку и проведение учебных занятий с использованием современных средств и методов обучения, в том числе, методов и средств электронного обучения;

- разработку учебно-методических материалов (пособий, практикумов, методических указаний) с использованием современных информационных ресурсов и технологий;

- усвоение методов контроля и оценки профессионально-значимых качеств обучаемых (применение тестовых методик, методов оценки проектной деятельности и др.);

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции.

Компетенция	Формулировка компетенции	Содержание компетенции
ПК-9	готовность принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений по направленности (профилю)	Знать: - методики проведения научных исследований. Уметь: - ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации учреждения: - дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований. Владеть: - навыками построения взаимоотношений с коллегами; - культурой мышления, речи, общения; - профессиональными умениями и

		навыками
ПК-10	способность проводить учебные занятия, лабораторные работы, обеспечивать практическую и научно-исследовательскую работу обучающихся	
ПК-11	Способность применять и разрабатывать новые образовательные технологии	Знать: -основные характеристики и способы профессионально-педагогического общения и взаимодействия с учащимися; Уметь: -моделировать, проводить и анализировать учебные мероприятия; знать виды учебной работы и структуру методического обеспечения учебного процесса; Владеть: -методикой подготовки элементов методического обеспечения.

4. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика, (педагогическая практика) относится к блоку 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы по направлению подготовки 16.04.01 Техническая физика, направленность (профиль) «Теплофизика и молекулярная физика».

Производственная (педагогическая) практика является разделом, следующим после изучения учебных дисциплин базового блока и части курсов вариативной части (обязательных и по выбору студента).

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА НЕДЕЛЬ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы или 4 недели (из расчета 1 неделя = 1,5 ЗЕТ). Согласно учебного плана, проводится на 2 курсе, в 4 семестре.

<i>№ n\п</i>	<i>Раздел (этап) практики</i>	<i>Недели</i>
1	Организационный этап	Первая неделя
2	Основной этап	Вторая, третья недели
3	Заключительный этап	Четвертая неделя

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ЭТАПАМ (РАЗДЕЛАМ).

<i>Этап, раздел практики</i>	<i>Формируемая компетенция</i>	<i>Содержание</i>
Организационный	ПК-9, ПК-10, ПК-11	1. Организационное собрание (установочная конференция) для разъяснения целей, задач,

		<p>содержания и порядка прохождения практики.</p> <p>2. Прохождение инструктажа по соблюдению требований охраны труда (в том числе техники безопасности) и пожарной безопасности в период прохождения практики.</p> <p>3. Согласование индивидуального задания прохождения практики.</p>
Основной	ПК-9, ПК-10, ПК-11	<ul style="list-style-type: none"> • изучение информации о содержании и видах учебной работы в образовательном учреждении, ознакомление со структурой образовательного процесса в образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации; изучение методических материалов по планированию учебного процесса • изучение научных, методических и рекомендательных материалов, нормативных документов, публикаций по учебной дисциплине. Анализ и выбор методов, технологий обучения; изучение дидактических материалов; • разработка элементов методического обеспечения для преподавания экономических дисциплин в соответствии с поставленной индивидуальной задачей, консультации с руководителем. • подготовка материалов для практических занятий; • посещение занятий других магистрантов; проведение занятий в студенческой группе, консультаций для студентов по выполнению контрольных и курсовых работа; участие в проведении деловой игры и т.д.; Анализ учебных занятий; • написание отчета о выполнении индивидуального задания
Заключительный	ПК-9, ПК-10, ПК-11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование отчетной документации по практике. 2. Презентация. 3.Итоговая конференция по защите отчета по практике.

6. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется Университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Практика может быть проведена в структурных подразделениях Университета.

ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ.

По окончании практики обучающиеся должны предоставить групповому руководителю не позднее даты итоговой конференции всю необходимую отчетную документацию, которая оформляется в папку, в соответствии следующим перечнем:

1. Титульный лист (приложение 4)
2. Отчет обучающегося (приложение 5)
3. Учетная карточка обучающегося (приложение 6)
4. Индивидуальное задание (приложение 7)
5. Дневник практики (приложение 8)
6. Выполненные и оформленные согласно методических рекомендаций по данному виду практики задания (в отдельных файлах), которые прописаны в индивидуальном задании.

В случае нарушения сроков представления отчетной документации обучающимся и / или некачественного ее оформления руководитель практики от группы имеет право снизить итоговую оценку за практику данному обучающемуся и прописать обоснование в учетной карточке обучающегося.

В последний день практики (итоговая конференция) по результатам прохождения практики и защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой с занесением в учебную ведомость успеваемости и зачетную книжку обучающегося.

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.

Основная литература:

1. Кудинов И. В. , Стефанюк Е. В. Теоретические основы теплотехники: учебное пособие, Ч. I. Термодинамика - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013 – 172 с. – [Электронный ресурс] – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=256110&sr=1
2. Кикоин А. И. , Кикоин И. К. Молекулярная физика - М.: Наука, 1976 – 478 с. – [Электронный ресурс] – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=437547&sr=1

б) дополнительная литература:

3. Сибикин Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие - М.: Директ-Медиа, 2014 – 360 с. - [Электронный ресурс] – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=235424&sr=1
4. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011 – 192 с. – [Электронный ресурс] – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=57238&sr=1
5. Горелов С. В. , Горелов В. П. , Григорьев Е. А. Основы научных исследований: учебное пособие - М., Берлин: Директ-Медиа, 2016 – 534 с. - [Электронный ресурс] – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=443846&sr=1

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

10.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:

1. Windows
2. Microsoft Office / LibreOffice

10.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:

ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>

ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

10.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

1. Электронная база данных Scopus

10.4 Информационные справочные системы

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс
<http://www.consultant.ru/>

2. Электронный справочник "Информιο" для высших учебных заведений
<http://www.informio.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

При прохождении производственной практики используются

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мебель аудиторная (столы, стулья, доска аудиторная), комплект мультимедийного оборудования, включающий мультимедиапроектор, экран, переносной ноутбук для демонстрации презентаций; учебно-наглядные пособия; обеспечивающие тематические иллюстрации);

- помещения для самостоятельной работы (оснащены компьютерными столами, стульями, доской аудиторной, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета);

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (оснащены наборами инструментов, оборудованием, расходными материалами для монтажа, ремонта и обслуживания информационно-телекоммуникационной сети филиала и вычислительной техники);

- лаборатория информационных технологий (оснащена компьютерными столами, стульями, мультимедийным проектором, экраном проекционным, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ.

Не предусмотрено.

11. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ.

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.

Приложение 1 к программе практики

16.04.01 Техническая физика

Направленность (профиль) - Теплофизика и молекулярная физика

Форма обучения – очная

Год набора - 2018

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Физики, биологии и инженерных технологий
2.	Код и направление подготовки	16.04.01 Техническая физика
3.	Направленность (профиль)	Теплофизика и молекулярная физика
4.	Курс, семестр	2 курс, 4семестр
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Вид практики – производственная; Тип практики (педагогическая практика); Способ проведения - стационарная; выездная Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
6.	Форма обучения	очная
7.	Год набора	2018

2. Методические рекомендации по организации работы обучающихся во время прохождения практики.

Приступая к практике, обучающему необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины обучающие выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекции и практические / семинарские занятия.

Баллы	Критерии оценивания:
5	- обучающийся изучил методические рекомендации, а также программу практики; - четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики, оформлению отчета обучающегося по итогам практики и порядка подведения итогов практики (защита, оценка);
3	- обучающийся изучил методические рекомендации, а также программу практики; - не четко усвоил рекомендации по выполнению заданий практики, требований по ведению дневника практики.

3. Методические рекомендации по выполнению заданий научно-исследовательской направленности.

3.1. Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных занятий.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

3.2. Методические рекомендации по подготовке к семинарским (практическим занятиям)

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в

коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Семинарские занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает с использованием технологической карты дисциплины, размещенной на сайте МАГУ.

3.3. Методические рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое

чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);

– использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

3.4. Методические рекомендации по научно-методическим приемам и педагогическим технологиям, используемым в период педагогической практики

Педагогическая практика как форма организации и проведения образовательного процесса ориентирована на практическую подготовку магистра. Она призвана закрепить знания материала профильных дисциплин по направлению подготовки и привить студенту практические навыки организации и проведения аудиторных занятий. Навыки и умения, полученные студентом в ходе педагогической практики, помогут ему в процессе самостоятельной педагогической деятельности.

В ходе педагогической практики магистрантами используется весь комплекс научно-методических приемов и педагогических технологий для выполнения различных видов работ. Используются: вводный инструктаж, индивидуальное обучение приемам педагогической работы (организационные и методические приемы проведения лекционных занятий в вузе, консультативная помощь в освоении методик лабораторных и полевых наблюдений, обработки экспериментальных данных, интерпретации полученных результатов). Предусматривается проведение самостоятельной работы студента под контролем преподавателя – руководителя практики.

3.4.1. Научный руководитель магистранта:

- согласовывает программу педагогической практики и календарные сроки ее проведения с руководителем программы подготовки магистров;
- проводит необходимые организационные по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе магистрантов в период практики с выдачей индивидуальных заданий, оказывает соответствующую консультативную помощь;
- осуществляет систематический контроль над ходом практики и работой магистрантов;
- руководитель от университета за время практики должен проконтролировать магистрантов на местах прохождения практики не менее трех раз;
- магистрант при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается по выполняемой работе в соответствии с графиком проведения практики.

3.4.2. Права и обязанности магистрантов

- Перед выходом на практику магистрант должен ознакомиться с рабочей программой практики, получить необходимую документацию и задание у руководителя практики;
- Прибытие магистранта на место практики в установленный срок является строго обязательным. Опоздание на любой срок влечет за собой представление письменного объяснения на имя ректора и привлечение к дисциплинарной ответственности с продлением сроков практики;
- В период практики магистрант является сотрудником кафедры или другого учебного заведения и на него распространяются все правила внутреннего распорядка и трудового режима, где он проходит практику. На магистрантов-практикантов, нарушающих правила внутреннего распорядка, могут налагаться взыскания, о чем сообщается ректору университета.

3.4.3. При прохождении практики магистрант обязан:

- получить инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- ознакомиться с правилами внутреннего распорядка учебного заведения и строго соблюдать их;
- регулярно вести записи по всем выполняемым работам и фиксировать свои наблюдения;

- полностью выполнить все разделы практики с учетом специфических особенностей преподаваемых дисциплин;
- систематически работать над выполнением индивидуального задания по педагогической практике и закончить практику в установленный срок;
- сдать отчет по практике руководителю практики от университета в установленные сроки;
- в случае невыполнения программы практики и неудовлетворительной оценки при защите отчета магистрант направляется на повторное прохождение педагогической практики.

3.5. Методические рекомендации по созданию презентации

Алгоритм создания презентации:

- 1 этап – определение цели презентации
- 2 этап – подробное раскрытие информации,
- 3 этап – основные тезисы, выводы.

Следует использовать 10-15 слайдов. При этом:

- первый слайд – титульный. Предназначен для размещения названия презентации, имени докладчика и его контактной информации;
- на втором слайде необходимо разместить содержание презентации, а также краткое описание основных вопросов;
- оставшиеся слайды имеют информативный характер.

Обычно подача информации осуществляется по плану: тезис – аргументация – вывод.

Требования к оформлению и представлению презентации:

1. Читательность (видимость из самых дальних уголков помещения и с различных устройств), текст должен быть набран 24-30-ым шрифтом.
2. Тщательно структурированная информация.
3. Наличие коротких и лаконичных заголовков, маркированных и нумерованных списков.
4. Каждому положению (идее) надо отвести отдельный абзац.
5. Главную идею надо выложить в первой строке абзаца.
6. Использовать табличные формы представления информации (диаграммы, схемы) для иллюстрации важнейших фактов, что даст возможность подать материал компактно и наглядно.
7. Графика должна органично дополнять текст.
8. Выступление с презентацией длится не более 10 минут;

9. Баллы	Критерии оценивания:
10	- информация изложена полно и четко, даны ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы, отсутствуют ошибки; - единый стиль оформления, текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы
8	- информация изложена полно и четко, даны ответы на все поставленные вопросы, сделаны выводы, присутствуют неточности; - единый стиль оформления, текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой, встречаются опечатки; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы, но слишком много текста
5	- информация изложена не полностью, даны ответы не на все поставленные вопросы, сделаны выводы; - есть нарушения в стиле, текст не везде читается, встречаются опечатки; - присутствуют иллюстрации, графики, таблицы, но слишком много текста
3	- информация изложена с нарушением логической последовательности,

	не на все вопросы даны ответы; -нет единого стиля оформления, текст не читается, встречаются многочисленные недочеты и ошибки; - графики, таблицы отсутствуют
0	- презентация отсутствует

3.6. Доклад

Алгоритм создания доклада:

- 1 этап – определение темы доклада
- 2 этап – определение цели доклада
- 3 этап – подробное раскрытие информации
- 4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

Баллы	Критерии оценивания:
5	<ul style="list-style-type: none"> — студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; — опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; — умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; — делает выводы и обобщения; <p style="text-align: center;">свободно владеет понятиями</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> — студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; — не допускает существенных неточностей; — увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; — аргументирует научные положения; — делает выводы и обобщения; <p style="text-align: center;">владеет системой основных понятий</p>
0	<ul style="list-style-type: none"> — студент не усвоил значительной части проблемы; — допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; — испытывает трудности в практическом применении знаний; — не может аргументировать научные положения; — не формулирует выводов и обобщений; <p style="text-align: center;">не владеет понятийным аппаратом</p>

4. Методические рекомендации по оформлению отчетной документации по практике.

По итогам практики магистрант предоставляет на кафедру следующие материалы:

1. **Дневник по итогам педагогической практики**, содержащий записи ежедневной работы магистранта, который включает следующие разделы:
 - календарный план студента – магистранта и содержание индивидуальных заданий;
 - перечень выполненных заданий;
 - отзыв педагога-куратора (преподавателя кафедры или педагога образовательного учреждения, на базе которого магистрант проходил практику).

Дневник педагогической практики заполняется лично магистрантом. Записи о выполненных работах производятся ежедневно. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

2. **Отзыв-характеристика** на магистранта, написанная преподавателем-куратором. В характеристике выставляется оценка.

3. **Планы-конспекты занятий** (минимальное количество -8).

4. **Оценочные листы проведенных занятий**

5. **Отчет по педагогической практике**

Письменный отчет, представляющий собой результат педагогической деятельности (какими умениями магистрант овладел в области конструктивной, организаторской, коммуникативной, деятельности; какие значимые для преподавательской деятельности личностные качества приобрел, над чем необходимо работать с целью совершенствования педагогического мастерства).

За проделанную работу студенту - магистранту выставляется **общая оценка**, отражающая все стороны его деятельности в период практики. Отчет по педагогической практике с подписями руководителя магистерской программы, руководителя практики и студента магистратуры

В отчете по педагогической практике должно быть отражено следующее:

- сроки и учреждение проведения практики;
- виды и результаты проделанной работы;
- перечень и тематика посещаемых лекций и практических занятий;
- план- конспект проведенных лекционных занятий

В ходе прохождения педагогической практики магистрант ведет дневник, который, вместе с отчетом по завершению практики представляет руководителю практики.

Отчет о педагогической практике должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- основная часть;
- заключение по практике;
- библиографический список.

Объем отчета о прохождении педагогической практики составляет 10-15 страниц машинописного текста. Шрифт Times New Roman, кегль 14, полуторный интервал.

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении педагогической практики. Он должен содержать следующие сведения:

- наименование учебного заведения;
- фамилию, имя, отчество лица, проходившего педагогическую практику;
- наименование отчета;
- место и сроки прохождения практики;
- место и дата составления отчета.

Основная часть отчета должна содержать данные, отражающие существо, методику и основные результаты педагогической практики.

Основная часть должна содержать:

- Цель, задачи, стоящие перед магистрантом, проходившим педагогическую практику;
- указание на методы преподавания биологических дисциплин, с которыми магистрант ознакомился в ходе педагогической практики, и их описание;
- отзывы магистранта о посещенных лекциях и семинарских занятиях с указанием и описанием применения методов педагогической деятельности;
- краткое описание и анализ выполненных работ и сроки их осуществления;
- затруднения, которые встретились при прохождении педагогической практики.

Заключение должно содержать обобщение и оценку результатов педагогической практики, в том числе:

- оценку полноты поставленных задач и степени их реализации;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики и осуществления педагогической деятельности.

В качестве приложения к отчету должен быть представлен педагогический анализ посещенных занятий, а также отзыв руководителя об участии магистранта в выполнении заданий по педагогической практике.

Отчет о прохождении педагогической практики должен быть представлен руководителю, и после проверки защищен в присутствии комиссии. Сроки предоставления отчета и защиты отчета определяются графиком учебного процесса и расписанием.

В конце педагогической практики проводится итоговая конференция, на которой магистранты отчитываются о проделанной педагогической работе. Преподаватели и руководители практики дают оценку работе магистрантов. По итогам педагогической практики магистрантам выставляется дифференцированный зачет (отметка).

4.1. ИТОГОВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ (научный семинар) ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

После окончания практики магистранты в течение 3-х дней сдают всю необходимую документацию по педагогической практике.

Итоги практики магистрантов подводятся на конференции, которая организуется кафедрой биологии.

На конференции заслушиваются отчеты магистрантов, в которых они освещают свою работу.

К итоговой конференции магистранты оформляют выставку материалов о своей работе, тематические стенды, диски с презентациями, стенгазеты, таблицы, фотоподборки, отображающие разные формы учебной работы с учениками, образцы отчетов по практике (планы- конспекты).

Приложение 2 к программе практики
16.04.01 Техническая физика
Направленность (профиль) – «Теплофизика и молекулярная физика»
Форма обучения – очная
Год набора - 2018

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Физики, биологии и инженерных технологий
2.	Код и направление подготовки	16.04.01 Техническая физика
3.	Направленность (профиль)	«Теплофизика и молекулярная физика»
4.	Курс, семестр	2 курс, 4 семестр
5.	Вид и тип практики; способ и формы её проведения	Вид практики – производственная; Тип практики (педагогическая практика); Способ проведения - стационарная, выездная Форма проведения – дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.
6.	Форма обучения	очная
7.	Год набора	2018

2. Перечень компетенций.

ПК-9 - готовность принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений по направленности (профилю) программы магистратуры, участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов

ПК-10 - способность проводить учебные занятия, лабораторные работы, обеспечивать практическую и научно-исследовательскую работу обучающихся

ПК-11 - способность применять и разрабатывать новые образовательные технологии

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах практики их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Организационный этап	ПК-9, ПК-10, ПК-11	- методики проведения научных исследований	- ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации учреждения;	навыками построения взаимоотношений с коллегами культурой мышления, речи, общения	Ситуационное задание 1
Основной этап	ПК-9, ПК-10, ПК-11	- методики проведения научных исследований	- ориентироваться в организационной структуре и нормативно-правовой документации учреждения;	навыками построения взаимоотношений с коллегами культурой мышления, речи, общения профессиональными умениями и навыками	Ситуационное задание 2
Заключительный этап	ПК-9, ПК-10, ПК-11		- дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований.	культурой мышления, речи, общения	<i>Отчет, доклад с визуальным представлением полученных результатов (презентация)</i>

3. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задание 1. Организация индивидуальной педагогической деятельности

Ознакомиться с организационной работой образовательной организации, спланировать индивидуальную педагогическую деятельность в период прохождения практики, для чего разработать индивидуальный план проведения педагогической практики, включающего: учебно-воспитательную работу студента.

Задание 2. Тематическое планирование курса.

Изучить тематический план преподавателя - предметника, преподавателя - методиста (группового руководителя) и разработать тематический план изучения одного из разделов дисциплины.

Задание 3. Посещение и дидактический анализ посещенного занятия.

Дидактический анализ учебного занятия – одно из ведущих умений в профессиональной деятельности педагога, поэтому он занимает важное место в работе студентов в процессе педагогической практики. Во время практики студент обязан изучить дидактические возможности занятия, посетить систему занятий у преподавателей и студентов-практикантов и провести их анализ.

Задание 6. Самоанализ занятий.

Провести самоанализ занятий с целью установления причинно-следственных связей между компонентами проведенного занятия, т.е. связей между целью, содержанием, формами, методами, условиями, в которых проходило занятие, и его результатами, а также теми педагогическими приемами, которые привели к этим результатам.

Задание 7. Рефлексивная оценка результатов своей практической деятельности.

Студент проводит самоанализ своей педагогической деятельности в период прохождения практики, в котором отражает свои «сильные стороны» (что удалось, личные «педагогические приобретения»); «слабые стороны» (что в этот раз не удалось или удалось не в полной мере, каких знаний и умений не хватало); подмеченные особенности работы, закономерности и наиболее типичные трудности; пожелания и замечания по организации и проведению педагогической практики.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИКИ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

16.04.01 Техническая физика, направленность (профиль) «Теплофизика и молекулярная физика»

(код, направление, направленность (профиль), форма обучения)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ПРАКТИКИ

Вид и тип практики; способ и формы ее проведения; место проведения		Б2. П.3 Производственная практика (педагогическая практика); стационарная, выездная, дискретно: путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики; практика проводится в организациях (предприятиях, учреждениях)	
Курс	2	семестр	4
Кафедра(ы)	Физики, биологии и инженерных технологий		
Базовые дисциплины практики		«Философские проблемы технической физики», «Современные проблемы технической физики», «Методика преподавания современной физики в профильной школе».	
Объем практики (в ЗЕТ) / продолжительность		6 ЗЕТ / 4 недели	Форма контроля Зачет с оценкой

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
(код, наименование)

- готовность принимать непосредственное участие в учебной и учебно-методической работе кафедр и других учебных подразделений по направленности (профилю) программы магистратуры, участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов (ПК-9)
- способность проводить учебные занятия, лабораторные работы, обеспечивать практическую и научно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-10)
- способность применять и разрабатывать новые образовательные технологии 9ПК-11)

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок проведения/предоставления
<i>Организационный этап</i>				
ПК-9, ПК-10, ПК-11	Установочная конференция, инструктаж по технике безопасности, согласование индивидуального задания прохождения практики	1	10	Первая неделя
<i>Основной этап</i>				
ПК-9, ПК-10, ПК-11	Степень соответствия содержания отчета программе практики	1	20	Вторая неделя

	Уровень выполнения индивидуального задания	1	30	Третья, четвертая неделя
Всего:			60	
<i>Заключительный этап</i>				
ПК-9, ПК-10, ПК-11	Формирование отчетной документации по практике	1	20	Четвертая неделя
	Презентация	1	10	Четвертая неделя
	Итоговая конференция по защите отчета по практике	1	10	Последний день практики
Всего:			40	
Итого:			100	

Шкала оценивая в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.

*Образец титульного листа
папки отчетной документации по практике*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

Кафедра физики, биологии и инженерных технологий

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

по производственной практике

(педагогическая практика)

Выполнил:

(Ф.И.О. обучающегося)
_____ курс _____ группа

Групповой руководитель:

(Ф.И.О. руководителя)

(звание, должность)

Апатиты
20_____

Образец отчета по результатам прохождения практики обучающегося

ОТЧЕТ

по **производственной** практике
(педагогическая практика)

Обучающегося 2 курса, группы _____, очной формы обучения

Направление подготовки: 16.04.01 Техническая физика, направленность (профиль)
«Теплофизика и молекулярная физика»

(фамилия, имя, отчество)

Групповой руководитель практики: _____
(фамилия, имя, отчество)

Сроки практики «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В СВОБОДНОЙ ФОРМЕ

Отчет предоставляется в печатном виде на листах формата А4. Объем должен составлять 1-2 страницы печатного текста. Текст подготавливается с использованием текстового редактора MicrosoftWord (или аналога) через 1 интервал с применением 12 размера шрифта TimesNewRoman.

(подпись) (И.О. Фамилия обучающегося)

Образец учетной карточки по практике обучающегося

УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты

Ф.И.О. обучающегося _____

Кафедра _____

Форма обучения _____ Срок обучения _____

Вид практики _____

Тип практики _____

Сроки практики: с _____ 20__ года по _____ 20__ года

Наименование организации _____

Адрес организации _____

Ф.И.О. руководителя организации _____

Ф.И.О. руководителя практики от организации _____

Ф.И.О. группового руководителя _____

Ф.И.О. факультетского руководителя _____

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы (периоды) практики	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный этап			
2	Основной этап			
3	Заключительный этап			

Образец индивидуального задания

**филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты**

Кафедра физики, биологии и инженерных технологий

Направление подготовки: 16.04.01 Техническая физика, направленность (профиль)
«Теплофизика и молекулярная физика»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**Б2.П.3 Производственная (педагогическая практика)**

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося 2 курса _____ учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____
адрес организации: _____

(указывается полное наименование структурного подразделения профильной организации
и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 201_ г. по «__» _____ 201_ г.

Цель практики: формирование у магистров навыков исполнения процедур педагогической деятельности

Задания на практику:**Задание 1. Организация индивидуальной педагогической деятельности**

Ознакомиться с организационной работой образовательной организации, спланировать индивидуальную педагогическую деятельность в период прохождения практики, для чего разработать индивидуальный план проведения педагогической практики, включающего: учебно-воспитательную работу студента.

Задание 2. Тематическое планирование курса.

Изучить тематический план преподавателя - предметника, преподавателя - методиста (группового руководителя) и разработать тематический план изучения одного из разделов дисциплины.

Задание 3. Посещение и дидактический анализ посещенного занятия.

Дидактический анализ учебного занятия – одно из ведущих умений в профессиональной деятельности педагога, поэтому он занимает важное место в работе студентов в процессе педагогической практики. Во время практики студент обязан изучить дидактические возможности занятия, посетить систему занятий у преподавателей и студентов-практикантов и провести их анализ.

Задание 6. Самоанализ занятий.

Провести самоанализ занятий с целью установления причинно-следственных связей между компонентами проведенного занятия, т.е. связей между целью, содержанием, формами, методами, условиями, в которых проходило занятие, и его результатами, а также теми педагогическими приемами, которые привели к этим результатам.

Задание 7. Рефлексивная оценка результатов своей практической деятельности.

Студент проводит самоанализ своей педагогической деятельности в период прохождения практики, в котором отражает свои «сильные стороны» (что удалось, личные «педагогические приобретения»); «слабые стороны» (что в этот раз не удалось или удалось не в полной мере, каких знаний и умений не хватало); подмеченные особенности работы, закономерности и наиболее типичные трудности; пожелания и замечания по организации и проведению педагогической практики.

Отчетная документация по практике:

1. Титульный лист
2. Отчет обучающегося
3. Учетная карточка обучающегося

Рассмотрено на заседании кафедры _____
(протокол №__ от «__» _____ 20__ г.)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от организации

Групповой руководитель практики

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Задание принято к исполнению: _____ «__» _____ 20__ г.
(подпись обучающегося)

Образец дневника практики обучающегося

**филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Мурманский арктический государственный университет»
в г. Апатиты**

Кафедра физики, биологии и инженерных технологий

ДНЕВНИК
Производственной практики
(педагогическая практика)

Сроки практики «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Обучающийся
ФИО _____
Группа _____
_____ (подпись)

Групповой руководитель практики:
Степень, звание _____
ФИО _____
_____ (подпись)

Руководитель от организации
Должность _____
ФИО _____
_____ (подпись)

Апатиты
20__ г.

