

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 28.08.2023 12:54:37

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

## Рабочая программа практики Тип практики

# Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической химии	
Направление подготовки	03.04.02 ФИЗИКА	
Профиль	Физика конденсированного состояния	
Вид практики	Производственная	
Способ проведения практики		
Форма проведения практики	дискретно	
Квалификация	<b>Магистр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>15 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	540	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		зачет с оценкой 4
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	540	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Сам. работа	540	540	540	540
Итого	540	540	540	540

Программу составил(и):

*кфмн, Доцент, Новикова Елена Александровна; кфмн, Доцент, Родин Алексей Олегович*

Рабочая программа

**Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 03.04.02 ФИЗИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

03.04.02 ФИЗИКА, 03.04.02-МФ3-23-1.plx Физика конденсированного состояния, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

03.04.02 ФИЗИКА, Физика конденсированного состояния, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра физической химии**

Протокол от 22.06.2021 г., №11-20/21

Руководитель подразделения Салимон А.И.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	Цели освоения практики: формирование компетенций в соответствии с учебным планом, подготовка магистра к выполнению выпускной квалификационной работы.
1.2	Задачами практики являются
1.3	1. Научить самостоятельному осуществлению научно-исследовательской работы, четкому формулированию и решению научных задач.
1.4	2. Научить (привить) способности к научному творчеству, научно-исследовательскому и инновационному мышлению, владению методологией научного поиска.
1.5	3. Научить владеть теоретическими и экспериментальными методами исследования структуры и свойств материалов, умению выбрать необходимые методы исследования, модифицировать существующие, разработать новые методы, исходя из задач конкретного исследования.
1.6	4. Научить разрабатывать и исследовать технологические процессы производства материалов и/или изделий из них.
1.7	5. Получать новые научные результаты, имеющие важное значение для теории и практики, анализировать и обрабатывать полученные результаты с применением современных информационных технологий.
1.8	6. Научить применять теоретические знания путем использования их при практическом выполнении научной работы.
1.9	7. Научить организации проведения научных исследований в составе творческого коллектива.
1.10	8. Научить поиску, сбору и сравнительному анализу библиографических данных с привлечением современных информационных технологий.
1.11	9. Научить представлять результаты исследований в виде завершенных научно-исследовательских разработок: отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научных статей, курсовых работ и проектов, магистерской диссертации.
1.12	10. Научить научной объективности, аккуратности и точности в выполнении расчётов и экспериментов.

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б2.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Инженерия поверхности	
2.1.2	История и методология физики	
2.1.3	Наночастицы и наноматериалы	
2.1.4	Научно-исследовательская работа	
2.1.5	Радиационная обработка поверхности	
2.1.6	Современные проблемы физики	
2.1.7	Термодинамическое моделирование химических процессов в многокомпонентных гетерогенных системах	
2.1.8	Тонкопленочные материалы	
2.1.9	Физика дифракции	
2.1.10	Экспериментальные методы в физике магнетизма	
2.1.11	Электронные свойства неравновесных материалов	
2.1.12	Динамика решетки и электрон-фононное взаимодействие в твердых телах	
2.1.13	Дифракционные и спектроскопические методы исследования твердых тел	
2.1.14	Иностранный язык	
2.1.15	Информационно-аналитические системы в материаловедении	
2.1.16	Компьютерные технологии в науке и образовании	
2.1.17	Неравновесные конденсированные системы часть 2	
2.1.18	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Научно-исследовательская практика	
2.1.19	Системы накопления и хранения электрической энергии	
2.1.20	Физика магнитных явлений. Часть 1. Основы магнетизма	
2.1.21	Физика магнитных явлений. Часть 2. Магнетизм веществ	
2.1.22	Физические методы исследований	
2.1.23	Философские вопросы естествознания	
2.1.24	Экспериментальные методы физики твердого тела	
2.1.25	Атомно-кристаллическая структура твердых фаз	
2.1.26	Компьютерное моделирование в физическом материаловедении	

2.1.27	Магнитные материалы
2.1.28	Методы теории электронной структуры твердых тел
2.1.29	Неравновесные конденсированные системы часть 1
2.1.30	Специальный физический практикум
2.1.31	Фазовое равновесие в многокомпонентных системах
2.1.32	Физика поверхностей раздела в твердых телах
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-6-31 способы самосовершенствования своей деятельности с учетом своих личностных, деловых, коммуникативных качеств	
<b>ПК-3: Способен проводить математические расчеты в рамках классических или разрабатываемых новых физических моделей процессов в области физики конденсированного состояния</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-3-31 методику проведения математических расчетов в рамках классических или разрабатываемых новых физических моделей процессов в области физики конденсированного состояния	
<b>ОПК-1: Способен применять фундаментальные знания в области физики, знания в междисциплинарных областях для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-1-31 технологические процессы в области профессиональной деятельности	
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	
<b>Знать:</b>	
УК-3-31 принципы организации научноисследовательских и инновационных работ	
<b>ПК-4: Способен к реализации программ высшего образования уровня бакалавриат в области физики</b>	
<b>Знать:</b>	
ПК-4-31 программы высшего образования уровня бакалавриат в области физики	
<b>ПК-3: Способен проводить математические расчеты в рамках классических или разрабатываемых новых физических моделей процессов в области физики конденсированного состояния</b>	
<b>Уметь:</b>	
ПК-3-У1 провести математические расчеты в рамках классических или разрабатываемых новых физических моделей процессов в области физики конденсированного состояния	
<b>ОПК-1: Способен применять фундаментальные знания в области физики, знания в междисциплинарных областях для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности</b>	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-1-У1 применять технические решения в технологических процессах в области профессиональной деятельности	
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>	
<b>Уметь:</b>	
УК-3-У1 организовывать научноисследовательские и инновационные работы	
<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни</b>	
<b>Уметь:</b>	
УК-6-У1 определять приоритеты личного и профессионального роста.	

<b>ПК-4: Способен к реализации программ высшего образования уровня бакалавриат в области физики</b>
<b>Уметь:</b>
ПК-4-У1 подготовить презентации и конспект занятий по дисциплине в области физики
<b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни</b>
<b>Владеть:</b>
УК-6-В1 приемами планирования своей профессиональной деятельности
<b>УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>
<b>Владеть:</b>
УК-3-В1 навыками организации научно-исследовательской и инновационной работы.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>							
1.1	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	10	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-6-31 УК-6-У1 УК-6-В1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	Собеседование с заведующей лабораторией		
1.2	Обобщение результатов научно - исследовательской работы, обоснование выбора методов и методик исследования. Описание экспериментальной установки. /Ср/	4	50	УК-3-31 УК-3-У1 УК-6-В1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ПК-4-31	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2	Собеседование с научным руководителем работы		
	<b>Раздел 2. Экспериментальный этап</b>							
2.1	Получение экспериментальных данных.Обработка и систематизация экспериментальных данных. /Ср/	4	280	УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-4-31	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	Собеседование с научным руководителем работы		
2.2	Обобщение результатов итоговых экспериментов, составление выводов /Ср/	4	135	УК-3-31 УК-3-У1 УК-6-31 УК-6-В1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ПК-3-31 ПК-3-У1 ПК-4-31	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	Собеседование с научным руководителем работы		
	<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>							
3.1	Составление отчета по практике, оформление дневника практики /Ср/	4	45	УК-3-31 УК-3-У1 УК-6-31 УК-6-У1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	Собеседование с научным руководителем работы		

3.2	Защита отчета по практике /Ср/	4	20	УК-3-31 УК-3-У1 УК-6-31 УК-6-У1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ПК-4-31 ПК-4-У1	Л1.1Л3.1 Э1 Э2	Отчет по результатам практики с отметкой в дневнике практики о выполнении, защита отчета по практике, дифференцированный зачет	КМ1	Р1
-----	--------------------------------	---	----	---	-------------------	--	-----	----

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

#### 5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	защита отчета по практике	ОПК-1-31;ОПК-1-У1;УК-3-31;УК-3-У1;УК-3-В1;УК-6-31;УК-6-У1;ПК-3-31;УК-6-В1;ПК-3-У1;ПК-4-31;ПК-4-У1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обоснуйте выбор методик своего исследования.</li> <li>2. Какова методика расчета программы фазового анализа?</li> <li>3. Перечислите используемые методы и режимы термообработки сплавов?</li> <li>4. Какие методы контроля физических характеристик изучаемых материалов?</li> <li>5. Какие характеристики изученных сплавов?</li> <li>6. Какие основные требования можно предъявить к исследуемым материалам?</li> <li>7. Какие цели и задачи ставились для прохождения преддипломной практики?</li> <li>8. Назовите существующие требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности на производстве?</li> <li>9. Каковы преимущества исследуемого материала относительно существующих аналогов?</li> <li>10. В чем заключается актуальность исследования?</li> <li>11. Какими методиками расчета были получены результаты исследования?</li> <li>12. Какова погрешность полученных результатов?</li> <li>13. Какое программное обеспечение было использовано в работе?</li> <li>14. Как можно сопоставить полученные результаты с литературными данными?</li> <li>15. Как проводилась обработка результатов исследований?</li> <li>16. Какие нормативные документы использовались для оформления отчета о практике?</li> <li>17. Какова экономическая выгода полученных разработок?</li> <li>18. Какое оборудование использовалось во время прохождения практики?</li> <li>19. Каков личный вклад студента в проведенном исследовании?</li> <li>20. Какие дальнейшие пути совершенствования полученных результатов?</li> </ol>

#### 5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
------------	-----------------	------------------------------------	-------------------

P1	Защита отчета по практике	ОПК-1-31;ОПК-1-У1;УК-3-31;УК-3-У1;УК-3-В1;УК-6-31;УК-6-У1;УК-6-В1;ПК-3-31;ПК-3-У1;ПК-4-31;ПК-4-У1	<p>По результатам практики обучающиеся оформляют отчет по ГОСТ 7.32-2001 в соответствии с программой и индивидуальным заданием на практику.</p> <p>Примерная структура отчета:</p> <p>титульный лист;</p> <p>задание на преддипломную практику;</p> <p>содержание;</p> <p>введение;</p> <p>аналитический обзор литературы;</p> <p>материалы, методы и методики исследования;</p> <p>результаты и их обсуждение</p> <p>выводы;</p> <p>список использованных источников.</p> <p>Введение содержит краткое описание цели и задачи работы, перспективы развития исследованных материалов, методов исследования и технологий, ожидаемые результаты и их перспективы.</p> <p>В литературном обзоре проводится анализ материала и технологий его производства в соответствии с индивидуальным заданием. Выявляются положительные и отрицательные характеристики материала на основе анализа литературных данных. По итогам аналитического обзора литературы формируется цель и задачи работы.</p> <p>В разделе «материалы, методы и методики исследования» приводится описание материала (его химический состав, исходное структурное состояние, методы его синтеза), описание методов и методик экспериментальных исследований с их метрологическими характеристиками.</p> <p>В результатах и их обсуждении содержатся ответы на поставленные цели и задачи работы, обучающийся должен провести анализ своей деятельности, показать результаты выполнения индивидуального задания путем приведения иллюстративного материала и его анализа (таблицы и графики, их описание и обсуждение, сопоставление с литературными данными).</p> <p>Выводы пишется на основе изученного материала. Содержит ответы на поставленные во введении задачи. Включает все полученные в основной части выводы. Можно включить оценку собственной работе и дать рекомендации по улучшению работы. Отчет по итогам практики предоставляется научному руководителю от кафедры не позднее, чем за два дня до защиты преддипломной практики.</p>
<b>5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)</b>			
Экзамен не предусмотрен			

#### 5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Учебным планом основной профессиональной образовательной программы по преддипломной практике предусматривается промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой. Зачет с оценкой заносится в ведомость и зачетную книжку обучающегося.

Защиту отчета по практике проводит комиссия, назначаемая распоряжением заведующего кафедрой, в которую входит научный руководитель от кафедры. В ходе защиты оцениваются:

УП: 22.04.01-ММТМ-19-7-16.plx

стр. 10

1) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики (от научного руководителя в устной форме);

2) отчёт о прохождении практики;

3) результаты устного опроса (собеседования) при защите в виде презентации с учетом отзыва руководителя практики от кафедры.

Оценку по практике определяет интегральный показатель сформированности компетенций.

В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

Критерии оценивания результатов прохождения практики:

"отлично"

-обучающийся полностью выполнил программу практики

-обучающийся имеет отчет, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики

-обучающийся способен продемонстриро-вать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики

-обучающийся способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики

-у обучающегося сформированы на высоком уровне все компетенции, предусмотренные программой практики

-ошибки и неточности отсутствуют

"хорошо"

-обучающийся полностью выполнил программу практики

-обучающийся имеет отчет, в котором отражены виды работ, выполненные обучающимся в течение всех дней практики

-у обучающегося сформированы на высоком уровне все компетенции, предусмотренные программой практики

-обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;

-обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования

-в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности

"удовлетворительно"

-обучающийся более чем наполовину выполнил программу практики

-обучающийся имеет отчет, в котором отражены не все виды работ, выполненные обучающимся в течение практики

-у обучающегося сформированы на низком уровне все компетенции, предусмотренные программой практики

-обучающийся подготовил индивидуальный отчёт о прохождении практики и защитил его, однако к отчёту были замечания

-обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования

-в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности

"неудовлетворительно"

-обучающийся более чем наполовину не выполнил программу практики

-обучающийся имеет отчет заполненный с грубыми нарушениями, в котором отражены не все виды работ, выполненные обучающимся в течение практики, или не имеет заполненного дневника

-обучающийся не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики

-обучающийся способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики

-обучающийся не защитил отчёт о прохождении практики

-в ответе имеются грубые ошибки

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.



**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Арсенкин А. М., Быкова Ю. С., Горшенков М. В., др., Калошкин С. Д.	Методы и средства измерений, испытаний и контроля. Современные методы исследований функциональных материалов: учебно-метод. пособие: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 150100 - Metallurgy	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2010

**6.1.2. Дополнительная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Абрамов Н. Н., Белов В. А., Гершман Е. И., др., Калошкин С. Д.	Современные методы исследований функциональных материалов: лаб. практикум: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 'Metallurgy'	Электронная библиотека	М.: Изд-во МИСиС, 2011

**6.1.3. Методические разработки**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Быкова М. Б., Гореева Ж. А., Козлова Н. С., Подгорный Д. А.	Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам: метод. указания	Библиотека МИСиС	М.: [МИСиС], 2017

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Э1	аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science	<a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
Э2	аналитическая база (индексы цитирования) Scopus <a href="https://www.scopus.com/">https</a>	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>

**6.3 Перечень программного обеспечения**

П.1	Лицензии ПО Windows Server CAL ALNG LicSAPk MVL DvcCAL, ПО WinEDUA3 ALNG SubsVL MVL PerUsr и PerUsr
П.2	ESET NOD32 Antivirus

**6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

И.1	Полнотекстовые российские научные журналы и статьи:
И.2	— Научная электронная библиотека eLIBRARY <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
И.3	Иностранные базы данных (доступ с IP адресов МИСиС):
И.4	— аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И.5	— аналитическая база (индексы цитирования) Scopus <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
И.6	— наукометрическая система InCites <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
И.7	— научные журналы издательства Elsevier <a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a>

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Ауд.	Назначение	Оснащение
------	------------	-----------

АВ-102	Учебная аудитория	комплекты лабораторной посуды для выполнения лабораторных работ - 15 шт., вытяжной шкаф - 1 шт, весы аналитические - 1 шт., весы лабораторные -1 шт., лабораторная посуда, химические реактивы, персональный компьютер-8 шт., проектор - 1 шт., экран для проектора - 1 шт., универсальная разрывная машина -1 шт., трибометр - 1 шт., 3Д-принтер - 2 шт., пресс вулканизационный - 1 шт., шнековый экструдер - 1 шт., комплект учебной мебели
Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
А-323а	Аудитория для самостоятельной работы	комплект учебной мебели пакет на 6 рабочих мест с компьютерами, принтер, лицензионных программ MS Office

### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ ПРАКТИК (НИР)**

Отчет по итогам практики предоставляется научному руководителю от кафедры не позднее, чем за два дня до защиты преддипломной практики. Защиту отчета по практике проводит комиссия, назначаемая распоряжением заведующего кафедрой, в которую входит научный руководитель от кафедры. В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций. Оценку по практике определяет интегральный показатель сформированности компетенций.