

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования "Пермский**  
**государственный национальный исследовательский**  
**университет"**

Авторы-составители: **Дегтев Михаил Иванович**  
**Аликина Екатерина Николаевна**

Программа производственной практики  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**  
Код УМК 96384

Утверждено  
Протокол №4  
от «20» мая 2020 г.

Пермь, 2020

## **1. Вид практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики **производственная**

Тип практики **научно-исследовательская работа**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика « Научно-исследовательская работа » входит в базовую часть Блока « М.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **04.04.01** Химия

направленность Органическая химия

### **Цель практики :**

Целью научно-исследовательской работы является дальнейшее развитие творческой и познавательной способности студента, и как заключительный этап обучения студента в ВУЗе направлено на закрепление и расширение теоретических знаний и углубленное изучение выбранной научной темы, формирование у специалистов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы. В результате ее специалист должен освоить все этапы научно-исследовательских работ – от постановки цели и задач исследования до формулирования выводов и представления результатов своей работы, подготовки публикаций.

### **Задачи практики :**

Задачами научно-исследовательской практики являются:

- развить у студентов творческое мышление и самостоятельность;
- сформировать у студентов интерес к научному творчеству;
- углубить и закрепить полученные при обучении теоретические и практические знания;
- обучить методике и способам самостоятельного решения научно-исследовательских задач и навыкам работы в научных коллективах;
- развить умение самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;
- сформировать умение использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных результатов;
- сформировать навык самостоятельного планирования отдельных этапов научного исследования с учетом специфики конкретной отрасли;
- сформировать навык использования современных методов научного исследования;
- сформировать навыки качественного и количественного анализа результатов исследований, их критической оценки, составления отчета по отдельным этапам научного исследования.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Научно-исследовательская работа** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

#### 04.04.01 Химия (направленность : Органическая химия)

**ОПК.1** Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения

##### Индикаторы

**ОПК.1.1** Выбирает метод исследований веществ и материалов с учетом особенностей их природы, наличия ресурсов с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения

**ОПК.1.2** Проводит комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии, химической технологии или смежных наук с использованием серийного научного оборудования, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения

**ОПК.3** Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности

##### Индикаторы

**ОПК.3.1** Использует стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ для решения задач химического профиля

**ОПК.3.2** Использует программные продукты при обработке и представлении результатов химических исследований

**ОПК.4** Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов

##### Индикаторы

**ОПК.4.1** Представляет результаты работы в виде отчета

**ПК.3** Способен проводить экспериментальные работы и обрабатывать полученные данные в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках с использованием различных методов и подходов

##### Индикаторы

**ПК.3.1** Проводит экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в выбранной области химии с использованием различных методов и подходов

**ПК.3.2** Обрабатывает полученные данные с использованием современных методов анализа информации

**УК.1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

##### Индикаторы

**УК.1.4** Разрабатывает и аргументирует стратегию разрешения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов

**УК.4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

##### Индикаторы

**УК.4.4** Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий

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

##### Индикаторы

**УК.6.3** Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта

#### 4. Содержание и объем практики, формы отчетности

<b>Направления подготовки</b>	04.04.01 Химия (направленность: Органическая химия)
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для прохождения практики</b>	1,2,3,4,5
<b>Объем практики (з.е.)</b>	24
<b>Объем практики (ак.час.)</b>	864
<b>Форма отчетности</b>	Экзамен (1 триместр) Экзамен (2 триместр) Экзамен (3 триместр) Экзамен (4 триместр) Экзамен (5 триместр)

#### Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
<b>Научно-исследовательская работа.</b>		
864	Научно-исследовательская работа проводится в течение четырех учебных периодов. Она включает в себя четыре этапа: подготовительный, экспериментальный, заключительный этапы и этап апробации результатов. Научно-исследовательская работа направлена на формирование у обучающихся навыков ведения самостоятельной научной работы по анализу проблемы исследования, умения обоснования актуальности выбранной темы. Она предусматривает приобретение опыта работы с литературными источниками, их анализом и систематизацией. За время выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен получить оригинальные научные результаты, провести их анализ и систематизацию и представить их научному сообществу факультета.	НИР проводится на кафедрах химического факультета ПГНИУ, в научно-исследовательских организациях, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и организаций, специализированных лабораториях университета, на базе научно-образовательных и инновационных центров.
<b>Подготовительный этап.</b>		
108	Подготовительный этап предполагает ознакомление обучающегося с темой научного исследования; постановку цели и задач исследования, формулирование гипотезы; ознакомление с индивидуальным заданием на весь период проведения практики; сбор и обработку научно-технической информации в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения практики под управлением руководителя практики; ознакомление с методическими рекомендациями; изучение методов и способов проведения эксперимента в конкретной научной области; подготовку	ПГНИУ Организации - базы практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	специализированного оборудования, химической посуды и реактивов для проведения эксперимента.	
Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности.		
2	Руководитель практики проводит установочную конференцию, на которой знакомит студентов с программой практики и формой отчетности. Затем он проводит вводный инструктаж, напоминает правила безопасной работы в химических лабораториях, делает запись в журнале проведения инструктажа по технике безопасности.	ПГНИУ
Выбор темы научно-исследовательской работы. Постановка цели и формулирование задач.		
6	Выполнение работ по ознакомлению с научной тематикой кафедр и лабораторий. Определение темы научно-исследовательской работы и разработка программы исследований: 1) выбор и обоснование темы исследования; 2) постановка цели и конкретных задач исследования; 3) формулирование рабочей гипотезы.	ПГНИУ
Составление индивидуального плана выполнения научно-исследовательской работы.		
20	Составление индивидуального рабочего плана выполнения НИР, согласование и доработка его с руководителем практики, утверждение индивидуального плана работы.	ПГНИУ
Поиск, накопление и обработка научно-технической информации.		
30	Поиск литературы по теме исследования: посещение библиотек, поиск в сети Интернет, систематизация собранного материала, критический анализ собранного материала.	ПГНИУ
Изучение методов и способов проведения эксперимента в конкретной области.		
20	Методы исследования – это приемы, с помощью которых изучается научная проблема. Изучение классификации методов исследования: эмпирические, теоретические, количественные и качественные методы исследования.	ПГНИУ
Подготовка оборудования, химической посуды и химических реактивов для выполнения эксперимента.		
30	Составление перечня необходимых химических реактивов и химической посуды для выполнения экспериментальной части научно-исследовательской работы. Подготовка необходимого специализированного оборудования.	ПГНИУ Организации - базы практик
Экспериментальный этап.		
648	Обучающийся проводит экспериментальные исследования в соответствии с выбранной темой и индивидуальным планом исследования.	ПГНИУ Организации - базы практик
Проведение первого этапа экспериментальных исследований.		
186	Обучающийся проводит первый этап экспериментальных исследований в соответствии с выбранной темой и индивидуальным планом научной работы.	ПГНИУ Организации-базы практик
Критический анализ полученных результатов.		
	Обучающийся совместно с руководителем практики	ПГНИУ

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
20	обсуждает полученные в ходе первого этапа экспериментальных исследований результаты, проводит их критический анализ, соотнесение полученных результатов с теоретическими прогнозами и предположениями, проводит при необходимости корректировку плана проведения научно-исследовательской работы.	Организации-базы практик
Подготовка и защита отчета.		
10	Обучающийся готовит отчет, содержащий сведения о проведенной на первом этапе экспериментальных исследований работе и о полученных результатах, в соответствии с предъявляемыми требованиями.	ПГНИУ
Проведение второго этапа экспериментальных исследований.		
92	Обучающийся проводит второй этап экспериментальных исследований в соответствии с выбранной темой и индивидуальным планом научной работы.	ПГНИУ Организации-базы практик
Критический анализ полученных результатов второго этапа.		
10	Обучающийся совместно с руководителем практики обсуждает полученные в ходе второго этапа экспериментальных исследований результаты, проводит их критический анализ, соотнесение полученных результатов с теоретическими прогнозами и предположениями, проводит при необходимости корректировку плана проведения научно-исследовательской работы.	ПГНИУ Организации-базы практик
Подготовка и защита отчета.		
6	Обучающийся готовит отчет, содержащий сведения о проведенной на втором этапе экспериментальных исследований работе и о полученных результатах, в соответствии с предъявляемыми требованиями.	ПГНИУ
Проведение третьего этапа экспериментальных исследований.		
186	Обучающийся проводит третий этап экспериментальных исследований в соответствии с выбранной темой и индивидуальным планом научной работы.	ПГНИУ Организации-базы практик
Критический анализ полученных результатов третьего этапа.		
20	Обучающийся совместно с руководителем практики обсуждает полученные в ходе третьего этапа экспериментальных исследований результаты, проводит их критический анализ, соотнесение полученных результатов с теоретическими прогнозами и предположениями.	ПГНИУ Организации-базы практик
Подготовка и защита отчета.		
10	Обучающийся готовит отчет, содержащий сведения о проведенной на третьем этапе экспериментальных исследований работе и о полученных результатах, в соответствии с предъявляемыми требованиями.	ПГНИУ
Проведение четвертого этапа экспериментальных исследований.		

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
92	Обучающийся проводит четвертый этап экспериментальных исследований в соответствии с выбранной темой и индивидуальным планом научной работы.	ПГНИУ Организации - базы практик
Критический анализ полученных результатов четвертого этапа.		
10	Обучающийся совместно с руководителем практики обсуждает полученные в ходе четвертого этапа экспериментальных исследований результаты, проводит их критический анализ, соотнесение полученных результатов с теоретическими прогнозами и предположениями.	ПГНИУ Организации - базы практик
Подготовка и защита отчета.		
6	Обучающийся готовит отчет, содержащий сведения о проведенной на четвертом этапе экспериментальных исследований работе и о полученных результатах, в соответствии с предъявляемыми требованиями.	ПГНИУ
Заключительный этап.		
68	Обучающийся проводит заключительный этап НИР, на котором работает с литературными источниками, обрабатывает экспериментальные результаты, формулирует выводы и соотносит их с поставленной целью и задачами.	ПГНИУ
Описание проведенных исследований и их результатов.		
10	Обучающийся готовит описание проведенных исследований и систематизирует результаты работы.	ПГНИУ
Обработка, систематизация и анализ экспериментальных данных.		
20	Обучающийся обрабатывает, систематизирует и проводит анализ экспериментальных данных. Результаты экспериментов должны быть сведены в удобочитаемые формы записи – таблицы, графики, формулы, номограммы, позволяющие быстро и доброкачественно сопоставлять полученные результаты. Особое внимание следует уделить математическим методам обработки: установлению эмпирических зависимостей, аппроксимации связей между варьирующими характеристиками, установлению критериев и доверительных интервалов и др.	ПГНИУ
Обсуждение и обобщение результатов исследования, формулирование выводов.		
20	Обсуждение и обобщение результатов исследования, формулирование выводов. Соотнесение полученных экспериментальных результатов с теоретическими прогнозами и предположениями. Формулирование выводов, соотнесение их с поставленной целью и сформулированной гипотезой для исследования. Сравнение полученных выводов с результатами подобных, ранее проводившихся исследований, описанных в литературе.	ПГНИУ
Подготовка итогового отчета по научному исследованию.		
18	Обучающийся готовит итоговый отчет, содержащий сведения о проведенной научно-исследовательской работе и о полученных результатах, в соответствии с предъявляемыми	ПГНИУ



Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	требованиями.	
Апробация результатов научно-исследовательской работы.		
40	На этом этапе обучающийся готовит публикацию (статью, тезисы и др.) с целью апробации полученных научных результатов.	ПГНИУ

## 5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

### Основная

1. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам : методические указания / М. Б. Быкова, Ж. А. Гореева, Н. С. Козлова, Д. А. Подгорный. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/72577.html>
2. Данилова, И. И. Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность : учебное пособие / И. И. Данилова, Ю. В. Привалова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-9275-3125-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/95771>
3. Белоусова, О. А. Выпускная квалификационная работа студента-химика. Содержание, оформление, защита : учебное пособие / О. А. Белоусова ; под редакцией С. Г. Стахеев. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 120 с. — ISBN 978-5-7996-1518-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/70560.html>
4. Астанина, С. Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) : монография / С. Ю. Астанина, Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — Москва : Современная гуманитарная академия, 2012. — 156 с. — ISBN 978-5-8323-0832-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/16934>

### Дополнительная

1. Королева, О. Н. Поискковые системы сети Internet : курс лекций / О. Н. Королева, А. В. Мажукин, Т. В. Королева ; под редакцией В. И. Мажукин. — Москва : Московский гуманитарный университет, 2012. — 34 с. — ISBN 978-5-98079-839-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/14523>
2. Хожемпо, В. В. Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие / В. В. Хожемпо, К. С. Тарасов, М. Е. Пухлякко. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 108 с. — ISBN 978-5-209-03527-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/11552>
3. Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-7782-3955-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/98773.html>

## **6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики**

При прохождении практики требуется использование следующих ресурсов сети «Интернет» :

<http://www.elibrary.ru> Научная электронная библиотека

<http://www.scopus.com> Научная электронная библиотека

<http://www.chem.msu.ru> Интернет-портал фундаментального химического образования России

## **7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики**

Образовательный процесс по практике **Научно-исследовательская работа** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
2. Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
3. Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;
4. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;
5. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer»;
6. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome»;
7. Программный пакет Microsoft Office (Word, Excel, Power Point).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ ([student.psu.ru](http://student.psu.ru)).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения экспериментальной части научно-исследовательской работы необходимы лаборатории:

1. Лаборатория физико-химических методов исследования, сектор спектрофотометрических методов анализа, расположение - аудитория №214 (корп. 6);
  2. Лаборатория экстракционных методов разделения и концентрирования, сектор синтеза органических реагентов, расположение - аудитория №220 (корп. 6);
  3. Лаборатория экстракционных методов разделения и концентрирования, сектор научно-исследовательской работы студентов, расположение - аудитория №224а (корп. 6);
  4. Лаборатория научно-исследовательской работы студентов, расположение - аудитория №404 (корп. 6);
  5. Лаборатория физико-химического анализа, расположение - аудитория №302 (корп. 6);
  6. Лаборатория физических методов исследования, расположение - аудитория №312 (корп. 6);
  7. Лаборатория физических методов исследования, расположение - аудитория №313 (корп. 6);
  8. Лаборатория физических методов исследования, расположение - аудитория №325 (корп. 6);
  9. Лаборатория физических методов исследования, расположение - аудитория №326 (корп. 6);
- оснащенные специализированным оборудованием. Состав оборудования определен в Паспортах

лабораторий.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучающийся при прохождении практики имеет право:

- по всем вопросам, возникающим в процессе практики, обращаться к руководителям и организаторам практики;
- требовать от администрации обеспечения безопасных условий труда;
- вносить предложения по совершенствованию организации и проведению практики;
- пользоваться библиотекой и аудиторным фондом ПГНИУ, включая помещения для самостоятельной работы.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- явиться на организационное собрание и инструктаж, проводимые руководителем практики;
- соблюдать утвержденный график учебного процесса и график прохождения практики;
- выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты;
- по окончании практики в установленный срок представить отчет.

Для студентов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании их письменного заявления организация практики реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. При этом обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг помощника, оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение удобного доступа в здания и помещения, где проходят практики, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований доступности для обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида. При направлении инвалида или лица с ОВЗ в организацию, на предприятие для прохождения производственной практики

руководитель согласовывает с предприятием условия ее прохождения и виды деятельности с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. Для освоения теоретической части практики инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность использования электронных технологий, дистанционного освоения материала путем предоставления заданий и их контроля через интернет, а также индивидуальных консультаций с применением как электронной почты, так и визуального общения с использованием «Skype».

При выполнении экспериментальной части практики по мере необходимости предоставляются дополнительные средства защиты, осуществляется индивидуальная помощь учебно-вспомогательного персонала, а также другие мероприятия с учетом нозологий заболевания обучающихся.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или других технических средств). В процессе защиты отчета по практике студент с ОВЗ вправе использовать необходимые ему технические средства. Для слабовидящих может быть предоставлен портативный видеувеличитель, возможно использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих студентов может быть представлена звукоусиливающая аппаратура, возможно использование аппаратуры индивидуального пользования. По заявлению студента с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике может быть обеспечено присутствие помощника, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь с учетом его индивидуальных особенностей. При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчетов по практике.

По результатам проведенных экспериментальных этапов НИР обучающийся готовит отчет.

В структуру отчета о прохождении подготовительного этапа практики следует включить следующие структурные элементы:

- 1) Титульный лист;
- 2) Реферат;
- 3) Содержание;
- 4) Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- 5) Введение;
- 6) Основная часть;
- 7) Выводы;
- 8) Список использованных источников (литература);
- 9) Приложения (если есть).

Отчет оформляется в текстовом редакторе MS Word или подобных. Поля: левое 3 см, правое, верхнее и нижнее - 2 см. Отступ (абзац) - 1 см, гарнитура Times New Roman, кегль 14 пт. Междустрочный интервал 1,5. Общий объем отчета, включая все структурные элементы, 10 - 20 страниц.

## Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции. Индикаторы и критерии их оценивания

#### ОПК.1

**Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.1.1</b> Выбирает метод исследований веществ и материалов с учетом особенностей их природы, наличия ресурсов с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p>	<p>Знает основные методы исследования в профессиональной области, имеет представление о приборах, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, и их применении в области решения профессиональных задач; умеет выбирать технические средства и методы испытаний для решения задач НИР.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает основные методы исследования в профессиональной области, имеет представление о приборах, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, и их применении в области решения профессиональных задач; не умеет выбирать технические средства и методы испытаний для решения задач НИР.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает основные методы исследования в профессиональной области, имеет представление о приборах, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, и их применении в области решения профессиональных задач; умеет выбирать технические средства и методы испытаний для решения задач НИР, однако эти работы требуют постоянного контроля со стороны руководителя.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные методы исследования в профессиональной области, имеет представление о приборах, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, и их применении в области решения профессиональных задач; умеет выбирать технические средства и методы испытаний для решения задач НИР, но иногда допускает незначительные ошибки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает основные методы исследования в</p>

		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>профессиональной области, имеет представление о приборах, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, и их применении в области решения профессиональных задач; умеет выбирать технические средства и методы испытаний для решения задач НИР.</p>
<p><b>ОПК.1.2</b> Проводит комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии, химической технологии или смежных наук с использованием серийного научного оборудования, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения</p>	<p>Знает основные методы исследования в профессиональной области, имеет представление об оборудовании, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, умеет проводить экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по сформулированной тематике.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не Знает основные методы исследования в профессиональной области, не имеет представления об оборудовании, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, не умеет проводить экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по сформулированной тематике.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает основные методы исследования в профессиональной области, имеет представление об оборудовании, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, умение проводить экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по сформулированной тематике сформировано слабо.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные методы исследования в профессиональной области, имеет представление об оборудовании, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, умеет проводить экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по сформулированной тематике, но иногда допускает незначительные ошибки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает основные методы исследования в профессиональной области, имеет представление об оборудовании, программном обеспечении и профессиональных базах данных, доступ к которым есть у кафедры, умеет проводить</p>

		<b>Отлично</b> экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по сформулированной тематике.
--	--	---

### ОПК.3

**Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ОПК.3.2</b> Использует программные продукты при обработке и представлении результатов химических исследований</p>	<p>Знает основные программные продукты, которые могут быть использованы для обработки результатов экспериментальных исследований и представлении их в соответствующих документах (научных отчетах, публикациях, выпускных квалификационных работах), умеет использовать программное обеспечение для обработки и представления данных необходимым образом.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает основные программные продукты, которые могут быть использованы для обработки результатов экспериментальных исследований и представлении их в соответствующих документах (научных отчетах, публикациях, выпускных квалификационных работах), не умеет использовать программное обеспечение для обработки и представления данных необходимым образом.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает основные программные продукты, которые могут быть использованы для обработки результатов экспериментальных исследований и представлении их в соответствующих документах (научных отчетах, публикациях, выпускных квалификационных работах), умение правильно использовать нужное программное обеспечение для обработки и представления данных сформировано слабо.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает основные программные продукты, которые могут быть использованы для обработки результатов экспериментальных исследований и представлении их в соответствующих документах (научных отчетах, публикациях, выпускных квалификационных работах), умеет использовать программное обеспечение для обработки и представления данных, но иногда требует контроля со стороны руководителя.</p> <p><b>Отлично</b> Знает основные программные продукты, которые могут быть использованы для</p>



		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>обработки результатов экспериментальных исследований и представлении их в соответствующих документах (научных отчетах, публикациях, выпускных квалификационных работах), умеет использовать программное обеспечение для обработки и представления данных необходимым образом.</p>
<p><b>ОПК.3.1</b> Использует стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ для решения задач химического профиля</p>	<p>Знает стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ для решения задач химического профиля, умеет использовать стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ в профессиональной области.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Не знает стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ для решения задач химического профиля, не умеет использовать стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ в профессиональной области.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ для решения задач химического профиля, умение использовать стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ в профессиональной области сформировано слабо.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ для решения задач химического профиля, умение использовать стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ в профессиональной области сформировано на достаточном уровне.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Знает стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ для решения задач химического профиля, умеет использовать стандартное программное обеспечение и специализированные пакеты программ в профессиональной области.</p>

**ОПК.4**

**Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
-----------	---------------------------------	--

<p><b>ОПК.4.1</b> Представляет результаты работы в виде отчета</p>	<p>Знает правила оформления отчетов о научно-исследовательской работе, умеет готовить данные для предоставления отчета, владеет навыками составления отчета с учетом правил его оформления.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает правила оформления отчетов о научно-исследовательской работе, не умеет готовить данные для предоставления отчета, не владеет навыками составления отчета с учетом правил его оформления.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает правила оформления отчетов о научно-исследовательской работе, умеет готовить данные для предоставления отчета, владение навыками составления отчета с учетом правил его оформления сформировано слабо.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает правила оформления отчетов о научно-исследовательской работе, умение готовить данные для предоставления отчета сформировано на достаточном уровне, владеет навыками составления отчета, но иногда не учитывает правила его оформления.</p> <p><b>Отлично</b> Знает правила оформления отчетов о научно-исследовательской работе, умеет готовить данные для предоставления отчета, владеет навыками составления отчета с учетом правил его оформления.</p>
--	---	---

### ПК.3

**Способен проводить экспериментальные работы и обрабатывать полученные данные в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках с использованием различных методов и подходов**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.3.2</b> Обрабатывает полученные данные с использованием современных методов анализа информации</p>	<p>Знает методы анализа информации, умеет обрабатывать полученные результаты НИР с использованием современных методов анализа информации.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает методы анализа информации, не умеет обрабатывать полученные результаты НИР с использованием современных методов анализа информации.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает методы анализа информации, умеет обрабатывать полученные результаты НИР с использованием современных методов анализа информации, но требуется постоянный контроль со стороны руководителя.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает методы анализа информации, умеет</p>

		<p><b>Хорошо</b> обрабатывать полученные результаты НИР с использованием современных методов анализа информации, но иногда допускает незначительные ошибки.</p> <p><b>Отлично</b> Знает методы анализа информации, умеет обрабатывать полученные результаты НИР с использованием современных методов анализа информации.</p>
<p><b>ПК.3.1</b> Проводит экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в выбранной области химии с использованием различных методов и подходов</p>	<p>Знает методы исследования, способен проводить экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в выбранной области химии с использованием различных методов и подходов.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает методы исследования, не способен проводить экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в выбранной области химии с использованием различных методов и подходов.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает методы исследования, способен проводить экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в выбранной области химии с использованием различных методов и подходов, однако допускает грубые ошибки при проведении работ.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает методы исследования, способен проводить экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в выбранной области химии с использованием различных методов и подходов, иногда допускает незначительные ошибки при проведении работ.</p> <p><b>Отлично</b> Знает методы исследования, проводит экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в выбранной области химии с использованием различных методов и подходов.</p>

### УК.6

**Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.6.3</b> Осуществляет выбор направленности профессиональной деятельности в</p>	<p>Знает современное состояние научных исследований в профессиональной области, умеет проводить поиск литературы для оценки</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> Не знает современное состояние научных исследований в профессиональной области, не умеет проводить поиск литературы для оценки перспективности того или иного</p>

<p>зависимости от собственных интересов, ресурсов и накопленного опыта</p>	<p>перспективности того или иного научного направления, владеет навыками оценки собственных профессиональных возможностей, опыта и имеющихся ресурсов и сопоставления их с мировым уровнем, осуществления на основании этого выбора направленности профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b>  научного направления, не владеет навыками оценки собственных профессиональных возможностей, опыта и имеющихся ресурсов и сопоставления их с мировым уровнем, осуществления на основании этого выбора направленности профессиональной деятельности.</p> <p><b>Удовлетворительно</b>  Знает современное состояние научных исследований в профессиональной области, умение проводить поиск литературы для оценки перспективности того или иного научного направления сформировано на достаточном уровне, не владеет навыками оценки собственных профессиональных возможностей, опыта и имеющихся ресурсов и сопоставления их с мировым уровнем, осуществления на основании этого выбора направленности профессиональной деятельности.</p> <p><b>Хорошо</b>  Знает современное состояние научных исследований в профессиональной области, умеет проводить поиск литературы для оценки перспективности того или иного научного направления, владение навыками оценки собственных профессиональных возможностей, опыта и имеющихся ресурсов и сопоставления их с мировым уровнем, осуществления на основании этого выбора направленности профессиональной деятельности сформировано на достаточном уровне.</p> <p><b>Отлично</b>  Знает современное состояние научных исследований в профессиональной области, умеет проводить поиск литературы для оценки перспективности того или иного научного направления, владеет навыками оценки собственных профессиональных возможностей, опыта и имеющихся ресурсов и сопоставления их с мировым уровнем, осуществления на основании этого выбора направленности профессиональной деятельности.</p>
--	---	--

**Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.1.4</b> Разрабатывает и аргументирует стратегию разрешения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>	<p>Знает основные принципы системного подхода, умеет находить решения и аргументировать их в случае задач относящихся к профессиональной области, владеет навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации в профессиональной области на основе системного и междисциплинарного подходов и аргументации разработанного решения.</p>	<p><b>Неудовлетворительно</b> не Знает основные принципы системного подхода, не умеет находить решения и аргументировать их в случае задач относящихся к профессиональной области, не владеет навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации в профессиональной области на основе системного и междисциплинарного подходов и аргументации разработанного решения.</p> <p><b>Удовлетворительно</b> Знает основные принципы системного подхода, с помощью специалиста более высокой квалификации может находить решения и аргументировать их в случае задач относящихся к профессиональной области, под руководством специалиста более высокой квалификации может участвовать в разработке стратегии решения проблемной ситуации в профессиональной области на основе системного и междисциплинарного подходов.</p> <p><b>Хорошо</b> Знает основные принципы системного подхода, умеет находить решения и аргументировать их в случае задач относящихся к профессиональной области, с помощью специалиста более высокой квалификации может разрабатывать стратегии решения проблемной ситуации в профессиональной области на основе системного и междисциплинарного подходов и подбирать аргументы в пользу разработанного решения.</p> <p><b>Отлично</b> Знает основные принципы системного подхода, умеет находить решения и аргументировать их в случае задач относящихся к профессиональной области, владеет навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации в профессиональной области на основе</p>

		<b>Отлично</b> системного и междисциплинарного подходов и аргументации разработанного решения.
--	--	---

#### УК.4

**Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>УК.4.4</b> Устанавливает и поддерживает контакты в академическом и профессиональном взаимодействии с использованием современных коммуникативных технологий</p>	<p>Умеет использовать современные коммуникационные технологии в области профессиональной коммуникации, владеет навыками установления контактов в академическом и профессиональном взаимодействии и поддержания их, в том числе с использованием современных коммуникационных технологий.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворительно</b></p> <p>Плохо знает основные современные коммуникационные технологии, не умеет использовать современные коммуникационные технологии в области профессиональной коммуникации, не умеет устанавливать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии и поддерживать их, в том числе с использованием современных коммуникационных технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительно</b></p> <p>Знает основные современные коммуникационные технологии, в некоторых случаях может использовать современные коммуникационные технологии в области профессиональной коммуникации, умеет в редких случаях устанавливать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии и поддерживать их, в том числе с использованием современных коммуникационных технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>Знает основные современные коммуникационные технологии, умеет использовать современные коммуникационные технологии в области профессиональной коммуникации, умеет в некоторых случаях устанавливать контакты в академическом и профессиональном взаимодействии и поддерживать их, в том числе с использованием современных коммуникационных технологий.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>Умеет использовать современные коммуникационные технологии в области профессиональной коммуникации, владеет</p>

		<b>Отлично</b> навыками установления контактов в академическом и профессиональном взаимодействии и поддержания их, в том числе с использованием современных коммуникационных технологий.
--	--	---

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
время отводимое на доклад .25

### Показатели оценивания

Отчет не представлен в установленные сроки или его оформление не соответствует заявленным требованиям, содержание отчета не соответствует заявленной теме НИР.	<b>Неудовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, но не оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета не полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР, нет связи результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически неправильно. В отчете не представлены ссылки на литературные источники.	<b>Удовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены не все ссылки на литературные источники.	<b>Хорошо</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены ссылки на литературные источники.	<b>Отлично</b>

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие**

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :  
время отводимое на доклад .25**

### **Показатели оценивания**

Отчет не представлен в установленные сроки или его оформление не соответствует заявленным требованиям, содержание отчета не соответствует заявленной теме НИР.	<b>Неудовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, но не оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета не полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР, нет связи результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически неправильно. В отчете не представлены ссылки на литературные источники.	<b>Удовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены не все ссылки на литературные источники.	<b>Хорошо</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены ссылки на литературные источники.	<b>Отлично</b>

### **Оценочные средства**

**Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен**

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Защищаемое контрольное мероприятие**

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :  
время отводимое на доклад .25**

### **Показатели оценивания**



Отчет не представлен в установленные сроки или его оформление не соответствует заявленным требованиям, содержание отчета не соответствует заявленной теме НИР.	<b>Неудовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, но не оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета не полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР, нет связи результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически неправильно. В отчете не представлены ссылки на литературные источники.	<b>Удовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены не все ссылки на литературные источники.	<b>Хорошо</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены ссылки на литературные источники.	<b>Отлично</b>

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
время отводимое на доклад 0

### Показатели оценивания

Отчет не представлен в установленные сроки или его оформление не соответствует заявленным требованиям, содержание отчета не соответствует заявленной теме НИР.	<b>Неудовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, но не оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета не полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР, нет связи результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст	<b>Удовлетворительно</b>

отчета выстроен лингвистически и орфографически неправильно. В отчете не представлены ссылки на литературные источники.	<b>Удовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены не все ссылки на литературные источники.	<b>Хорошо</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены ссылки на литературные источники.	<b>Отлично</b>

### Оценочные средства

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Экзамен

**Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации :** Защищаемое контрольное мероприятие

**Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации :**  
время отводимое на доклад 0

### Показатели оценивания

Отчет не представлен в установленные сроки или его оформление не соответствует заявленным требованиям, содержание отчета не соответствует заявленной теме НИР.	<b>Неудовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, но не оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета не полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР, нет связи результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически неправильно. В отчете не представлены ссылки на литературные источники.	<b>Удовлетворительно</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся не ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически	<b>Хорошо</b>

правильно. В отчете представлены не все ссылки на литературные источники.	<b>Хорошо</b>
Отчет представлен в установленные сроки, оформлен по всем предъявляемым требованиям, при защите отчета обучающийся ответил на все поставленные вопросы. Руководителем практики дана положительная оценка научно-исследовательской работы обучающегося. Содержание отчета полностью раскрывает содержание заявленной темы НИР. Прослеживается связь результатов всех этапов экспериментального исследования. Текст отчета выстроен лингвистически и орфографически правильно. В отчете представлены ссылки на литературные источники.	<b>Отлично</b>