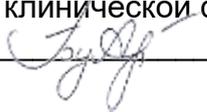


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой фармакологии  
и клинической фармакологии  
  
А.В. Бузлама  
23.06.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б3.В.01 (Н) Научно-исследовательская деятельность**

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

33.06.01 Фармация

**2. Профиль подготовки/специализация:**

14.03.06 – Фармакология, клиническая фармакология

**3. Квалификация (степень) выпускника:**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**4. Форма обучения:** заочная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:**

кафедра фармакологии и клинической фармакологии

**6. Составители программы:**

Бузлама А.В., заведующая кафедрой фармакологии и клинической фармакологии фармацевтического факультета, доктор медицинских наук, доцент

**7. Рекомендована:** Научно-методическим советом фармацевтического факультета, протокол от 25.05.2020, № 1500-08-04

**8. Учебный год:** 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023      **Семестр(ы):** 1-5

## 9. Цели и задачи учебной дисциплины:

### Цель

Приобретение аспирантом опыта профессионально-ориентированной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки аспиранта.

### Задачи

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, участие в семинарах, конференциях.

## 10. Место в структуре ООП: Блок 3. Блок Б3 «Научные исследования», вариативная часть

### Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям:

знать:

- основные типичные общие и частные вопросы фармакологии и клинической фармакологии

уметь:

- пользоваться учебной и научной литературой, ресурсами Интернет для поиска информации и решения научно-исследовательских задач;
- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами

владеть:

- навыками пользователя персонального компьютера, включая работу с текстовыми, табличными и др. редакторами, веб-браузерами и др. ресурсами

### Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей:

«Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук»

## 11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенции		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: принципы работы научно-исследовательских коллективов, этику и деонтологию профессиональных отношений при решении научных и научно-образовательных задач Уметь: эффективно профессионально работать в научно-исследовательском коллективе Владеть: навыками работы в коллективе по решению научных и научно-образовательных задач

ОПК-2	способностью и готовностью к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств	Знать: принципы, правила, требования к порядку проведения доклинических и клинических исследований лекарственных средств Уметь: обосновывать выбранные методы исследований, оборудование, материалы, реактивы, тест-системы; проводить исследования по тематике научно-исследовательской работы Владеть: навыками проведения исследований по тематике научно-исследовательской работы
ОПК-3	способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	знать: принципы и методы анализа, обобщения, представления результатов научных исследований, современные информационные технологии, используемые в науке и технике уметь: формулировать цель, задачи, результаты и выводы исследования, анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований; использовать информационные ресурсы, научную и приборную базу по тематике проводимых исследований; владеть: навыками анализа, обобщения, представления результатов научных исследований.
ОПК-4	готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств	знать: принципы разработки методов, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств; методы планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований уметь: разрабатывать и валидировать методики, направленные на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств. владеть: навыками разработки и валидации методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств.
ОПК-5	способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	знать: теоретические основы использования лабораторной и инструментальной базы по тематике проводимых исследований. уметь: использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных; владеть: навыками использования лабораторной и инструментальной базы
ПК-7	способность проводить поиск и разработку новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний, исследование фармакодинамики и фармакокинетики, безопасности	знать: - принципы и методы проведения поиска и разработки новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний, - принципы и методы исследования фармакодинамики и фармакокинетики, уметь: – применять на практике принципы и методы оценки безопасности и эффективности потенциальных лекарственных средств с использованием доклинических методов исследования в опытах на животных и in vitro владеть (иметь навык(и)): – способностью к проведению поиска и разработки новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболе-

	<p>потенциальных лекарственных средств с использованием экспериментальных (доклинических) методов исследования в опытах на животных и <i>in vitro</i> с использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин</p>	<p>ваний, исследования фармакодинамики и фармакокинетики, безопасности потенциальных лекарственных средств с использованием экспериментальных (доклинических) методов исследования в опытах на животных и <i>in vitro</i> с использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин</p>
ПК-8	<p>способность проводить изучение эффективности и безопасности лекарственных средств, особенностей фармакодинамики и фармакокинетики, фармакогенетики, лекарственного взаимодействия, разрабатывать способы и средства совершенствования фармакотерапии при различных заболеваниях при помощи методов клинических исследований лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физио-</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы изучения эффективности и безопасности лекарственных средств,</li> <li>- принципы и методы оценки фармакодинамики и фармакокинетики, фармакогенетики, лекарственного взаимодействия,</li> </ul> <p>уметь: – разрабатывать способы и средства совершенствования фармакотерапии при различных заболеваниях при помощи методов клинических исследований лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использованием современных методов</p> <p>владеть (иметь навык(и)): – способностью к изучению эффективности и безопасности лекарственных средств, особенностей фармакодинамики и фармакокинетики, фармакогенетики, лекарственного взаимодействия, разрабатывать способы и средства совершенствования фармакотерапии при различных заболеваниях при помощи методов клинических исследований лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин</p>

	логии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин	
--	--	--

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах / часах в соответствии с учебным планом – 89 ЗЕТ/ 3204 ч**

Дисциплина реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

**Форма промежуточной аттестации:** зачет, зачет с оценкой

**13. Виды учебной работы:**

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)										
	Всего часов/ЗЕТ	По семестрам									
1		ч., в форме ПП	2	ч., в форме ПП	3	ч., в форме ПП	4	ч., в форме ПП	5	ч., в форме ПП	
Аудиторные занятия в том числе:	40	8		8		8		8		8	
лекции											
Практические занятия	40	8		8		8		8		8	
самостоятельная работа	3144	564	564	708	708	708	708	708	708	456	456
Форма промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой)	20	4		4		4		4		4	
<b>ИТОГО:</b>	<b>3204</b>	<b>576</b>		<b>720</b>		<b>720</b>		<b>720</b>		<b>468</b>	

**13.1 Содержание разделов дисциплины**

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Объем учебной работы, ч	
			Практические занятия	ч., в форме ПП
1	Информационный поиск	Выбор темы, обоснование актуальности, выбор объекта и предмета исследования, постановка цели и задач исследования, составление плана научно-исследовательской работы (диссертации), утверждение темы диссертационного исследования. Информационный поиск по теме диссертации (статьи в реферируемых журналах, монографии, учебники, нормативные документы, патенты и др.). Освоение методов поиска научной информации (библиотечные каталоги и указатели, реферативные журналы, автоматизированные базы данных для поиска научной литературы и др.). Получение, обобщение, анализ, систематизация информации по научному направлению.	8	564

		Оформление библиографического списка литературы. Отчет аспиранта.		
2	Выбор методов исследования	Выбор методов исследования, приборов, реактивов, обоснование выбора. Освоение методов исследования. Отчет аспиранта.	8	708
3	Проведение исследований	Проведение экспериментальной работы по теме исследования – осуществление научно-исследовательской деятельности (НИД). Анализ полученных результатов, статистическая обработка данных, описание, обобщение, обсуждение результатов, формулирование выводов. Подготовка научных публикаций по теме исследований. Отчет аспиранта.	24	1836
4	Оформление результатов исследований	Оформление результатов исследований, подготовка проекта рукописи диссертации. Подготовка к защите диссертации. Отчет аспиранта. Зачет с оценкой (защита отчета).	-	36

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)		
		Инд. занятия	Самост. работа	Всего
1	Информационный поиск	8	564	572
2	Выбор методов исследования	8	708	716
3	Проведение исследований	24	1836	1860
4	Оформление результатов исследований	-	36	36
	Контроль			20
	Итого	40	3144	3204

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (рекомендации обучающимся по освоению дисциплины).

*Форма организации самостоятельной работы:*

1. Формулировка целей, задач научно-исследовательской деятельности (НИД).
2. Информационный поиск, в т.ч. самостоятельный разбор теоретического материала по изучаемой теме с использованием научной литературы и информационных электронно-образовательных ресурсов. Формирование навыков работы со справочной и научной литературой, умения систематизировать информацию, обобщать и интерпретировать факты.
3. Самостоятельное выполнение исследований по теме научно-исследовательской работы. Анализ полученных результатов, статистическая обработка данных, описание, обобщение, обсуждение результатов, формулирование выводов.
4. Подготовка научных публикаций по результатам исследований в виде статей, тезисов в сборники научных трудов конференций, конгрессов и т.п.

## 16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Гиссин, В.И. Планирование эксперимента и обработка результатов : учебное пособие : [16+] / В.И. Гиссин ; Министерство образования и науки РФ, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов-на-Дону : Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 131 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567016">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=567016</a>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2.	Государственная фармакопея Российской Федерации. – 14-е изд. Режим доступа <a href="http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php">http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php</a>
3.	Колесникова, Наталия Ивановна. От конспекта к диссертации : учебное пособие по развитию навыков письменной речи / Н.И. Колесникова .— 3-е изд., испр. — М. : Флинта : Наука, 2006 .— 288 с.
4.	Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень : пособие для соискателей / Б.А. Райзберг .— 6-е изд., доп. — М. : ИНФРА-М, 2006 .— 430 с.
5.	Экспериментальная фармакология – принципы, модели, анализ. Монография / А. В. Бузлама, В. А. Николаевский, Ю. Н.Чернов, А. И.Сливкин. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2013. – 363 с.
6.	Доклинические исследования лекарственных веществ : учебное пособие / [А.В. Бузлама и др.] ; под ред. А.А. Свистунова .— Москва : Геотар-Медиа, 2017 .— 383 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Источник
1.	Сайт библиотеки ВГУ. — Режим доступа: <a href="https://www.lib.vsu.ru">https://www.lib.vsu.ru</a>
2.	ЭБС «Консультант студента». — Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
3.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн». — Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>
4.	Онлайн-курс Аспирантура, 33.06.01 Фармация, Фармакология, клиническая фармакология. — Режим доступа: <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5069">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5069</a>

## 17. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Практика реализуется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, в т.ч. онлайн-курс Аспирантура, 33.06.01 Фармация, Фармакология, клиническая фармакология. — Режим доступа: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=5069>

## 18. Материально-техническое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий. Компьютер Intel Core i3 540 (2 шт.), МФУ (ср/пр опц: sc/fax) Kyocera TA 1811102KJ3NL)

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий. Мультимедийный проектор Acer X1160 DLP, Ноутбук 56471 ACR/ACER AS4 (не стационарные), экран настенный, доска меловая, специализированная мебель (столы ученические, стулья).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических занятий. Компьютер Intel Core i3 540 (2 шт.), МФУ (ср/пр опц: sc/fax) Kyocera TA 1811102KJ3NL). Фотокамера Canon A95, адаптер для фотокамеры Canon A95, весы CAS SW 2, весы JW-1, весы торсионные BT-500, коагулограф H34, рН-метр 150М, термостат электрический с/в TC-1/80 СПУ, электрокардиограф ЭК 1Т-04 "Аксион", мешалка магнитная MSO1, микроскоп "БИОМЕД-1" версия 2, спектрофотометр ПЭ 5400ВИ.

Учебная аудитория для самостоятельной работы. Компьютерный класс с выходом в сеть Интернет, Беспроводной интернет (WIFI), сетевые База данных нормативных документов Консультант и Гарант, электронные справочники лекарственных средств (РЛС), ОС Линукс, Программное обеспечение Libre Office, Компьютеры Aquarius (жидко-кристаллические мониторы LG) (12 шт.), доска меловая, специализированная мебель (столы ученические, стулья).

## 19. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

### 19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
УК-3	Знать: принципы работы научно-исследовательских коллективов, этику и деонтологию профессиональных отношений при решении научных и научно-образовательных задач Уметь: эффективно профессионально работать в научно-исследовательском коллективе Владеть: навыками работы в коллективе по решению научных и научно-образовательных задач	Информационный поиск Выбор методов исследования Проведение исследований	отчет
ОПК-2	Знать: принципы, правила, требования к порядку проведения доклинических и клинических исследований лекарственных средств, Уметь: обосновывать выбранные методы исследований, оборудование, материалы, реактивы, тест-системы; проводить исследования по тематике научно-исследовательской работы Владеть: навыками проведения исследований по тематике научно-исследовательской работы	Информационный поиск Выбор методов исследования Проведение исследований	отчет
ОПК-	знать: принципы и методы анализа, обобщения,	Информаци-	отчет

3	<p>представления результатов научных исследований, современные информационные технологии, используемые в науке и технике</p> <p>уметь: формулировать цель, задачи, результаты и выводы исследования, анализировать, обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований; использовать информационные ресурсы, научную и приборную базу по тематике проводимых исследований;</p> <p>владеть: навыками анализа, обобщения, представления результатов научных исследований.</p>	<p>онный поиск</p> <p>Выбор методов исследования</p> <p>Проведение исследований</p>	
ОПК-4	<p>знать: принципы разработки методов, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств; методы планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований</p> <p>уметь: разрабатывать и валидировать методики, направленные на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств.</p> <p>владеть: навыками разработки и валидации методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств.</p>	<p>Информационный поиск</p> <p>Выбор методов исследования</p> <p>Проведение исследований</p>	отчет
ОПК-5	<p>знать: теоретические основы использования лабораторной и инструментальной базы по тематике проводимых исследований.</p> <p>уметь: использовать лабораторную и инструментальную базу для получения научных данных;</p> <p>владеть: навыками использования лабораторной и инструментальной базы</p>	<p>Информационный поиск</p> <p>Выбор методов исследования</p> <p>Проведение исследований</p>	отчет
ПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы проведения поиска и разработки новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний,</li> <li>- принципы и методы исследования фармакодинамики и фармакокинетики,</li> </ul> <p>уметь: – применять на практике принципы и методы оценки безопасности и эффективности потенциальных лекарственных средств с использованием доклинических методов исследования в опытах на животных и <i>in vitro</i></p> <p>владеть (иметь навык(и)): – способностью к проведению поиска и разработки новых эффективных лекарственных средств для профилактики и лечения различных заболеваний, исследования фармакодинамики и фармакокинетики, безопасности потенциальных лекарственных средств с использованием экспериментальных (доклинических) методов исследования в опытах на животных и <i>in vitro</i> с использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин</p>	<p>Информационный поиск</p> <p>Выбор методов исследования</p> <p>Проведение исследований</p> <p>Оформление результатов исследований</p>	отчет

ПК-8	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и методы изучения эффективности и безопасности лекарственных средств,</li> <li>- принципы и методы оценки фармакодинамики и фармакокинетики, фармакогенетики, лекарственного взаимодействия,</li> </ul> <p>уметь: – разрабатывать способы и средства совершенствования фармакотерапии при различных заболеваниях при помощи методов клинических исследований лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использованием современных методов</p> <p>владеть (иметь навык(и)): – способностью к изучению эффективности и безопасности лекарственных средств, особенностей фармакодинамики и фармакокинетики, фармакогенетики, лекарственного взаимодействия, разрабатывать способы и средства совершенствования фармакотерапии при различных заболеваниях при помощи методов клинических исследований лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев с соблюдением этических норм и использованием современных методов медицины, молекулярной биологии, физиологии, генетики, иммунологии, физики, химии и других смежных дисциплин</p>	<p>Информационный поиск</p> <p>Выбор методов исследования</p> <p>Проведение исследований</p> <p>Оформление результатов исследований</p>	отчет
<b>Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)</b>			защита отчета

## 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

### 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация (зачет, зачет с оценкой) осуществляется в форме подготовки и защиты отчета.

Отчет должен содержать следующие составляющие: обработанный и систематизированный литературный материал по тематике научно-исследовательской деятельности; экспериментальную часть: основные методы проведения исследования, методы статистической обработки данных, полученные результаты исследований, анализ и обсуждение результатов с использованием данных литературы; заключение, выводы; список литературных источников.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется качественная шкала: зачтено, не зачтено.

Для оценивания результатов обучения на зачете (зачет с оценкой) используется 4-балльная качественная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения  
(зачет)

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа НИД выполнена в полном объеме в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы содержат все необходимые составляющие. Обучающийся продемонстрировал достаточный объем профессиональных знаний, умений и навыков, готовность к самостоятельному осуществлению профессиональной деятельности в типовых ситуациях в области научно-исследовательской работы по профилю специальности фармакология, клиническая фармакология, но допускает незначительные ошибки и неточности.	Базовый уровень	Зачтено
Программа НИД не выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы предоставлены не вовремя, не содержат все необходимые составляющие, имеют существенные ошибки, недочеты по объему и качеству материала. Обучающийся допускает грубые ошибки, демонстрирует фрагментарные знания или отсутствие знаний, не демонстрирует наличие профессиональных знаний, умений и навыков, не готов к профессиональной деятельности в области научно-исследовательской работы по профилю специальности фармакология, клиническая фармакология.	–	Не зачтено

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения  
(зачет с оценкой)

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа НИД выполнена в полном объеме в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы качественно оформлены и содержат все необходимые составляющие. Обучающийся продемонстрировал полный объем профессиональных знаний, умений и навыков, готовность к полностью самостоятельному осуществлению профессиональной деятельности в области научно-исследовательской работы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности по профилю специальности фармакология, клиническая фармакология.	Повышенный уровень	Отлично
Программа НИД выполнена в полном объеме в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы содержат все необходимые составляющие. Обучающийся продемонстрировал достаточный объем профессиональных знаний, умений и навыков, готовность	Базовый уровень	Хорошо

к самостоятельному осуществлению профессиональной деятельности в типовых ситуациях в области научно-исследовательской работы по профилю специальности фармакология, клиническая фармакология, но допускает незначительные ошибки и неточности.		
Программа НИД выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы содержат необходимые составляющие, но имеют ряд недочетов по объему и качеству представленного материала. Обучающийся допускает значительные ошибки и неточности, однако продемонстрировал наличие основных профессиональных знаний, умений и навыков, готовность к осуществлению профессиональной деятельности в типовых ситуациях в области научно-исследовательской работы по профилю специальности фармакология, клиническая фармакология.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Программа НИД не выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы предоставлены не вовремя, не содержат все необходимые составляющие, имеют существенные ошибки, недочеты по объему и качеству материала. Обучающийся допускает грубые ошибки, демонстрирует фрагментарные знания или отсутствие знаний, не демонстрирует наличие профессиональных знаний, умений и навыков, не готов к профессиональной деятельности в области научно-исследовательской работы по профилю специальности фармакология, клиническая фармакология.	–	Неудовлетворительно

**19.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

19.3.1. Текущая аттестация проводится в форме подготовки промежуточного отчета о проделанной работе за отчетный период.

19.3.2. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме защиты итогового отчета по завершении проделанной работы за весь отчетный период.

Требования к оформлению отчета.

Отчет должен содержать следующие компоненты: цель и задачи исследования, обзор литературы по заданной тематике научно-исследовательской работы по профилю специальности; экспериментальную часть исследования, включая методы проведения исследования, методы статистической обработки, полученные результаты и их обсуждение; заключение, выводы; список литературных источников. К отчету могут прилагаться проекты научных публикаций (или копии опубликованных печатных работ), содержащие результаты научно-исследовательской работы, в т.ч. научные статьи, тезисы докладов, патенты, а так же дипломы и сертификаты участника научных конференций.

Отчет предоставляется на проверку руководителю практики.

Проводится процедура защиты отчета (устное собеседование). По результатам защиты отчета, с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется оценка. Для оценивания результатов обучения на зачете (зачет с оценкой) используется 4-балльная каче-

ственная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», критерии приведены выше.

#### **19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций проводится в ходе промежуточной и текущей аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме подготовки промежуточного отчета о проделанной работе за отчетный период.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме защиты итогового отчета по завершении проделанной работы за весь отчетный период.

Для оценивания результатов обучения на зачете (зачет с оценкой) используется 4-балльная качественная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», критерии приведены выше.