

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.12.2025 15:29:46
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Пименов Н.В./Фамилия И.О./

« 18 » 06 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

Новиков М.В./Фамилия И.О./

« 23 » 08 2025 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	Производственная
Наименование практики	Производственная практика - научно-исследовательская работа-дискретная
Направление подготовки	06.04.01- Биология
Направленность (профиль)	Прикладная иммунология
Квалификация (выпускника)	магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	2 з.е.
Количество недель, отводимых на практику	2,3 семестры
Форма итогового контроля	Зачет с отметкой

Разработчик(и): Заведующий кафедрой иммунологии и биотехнологии Пименов Н.В.

(подпись)

Доцент кафедры иммунологии и биотехнологии Брылина В.Е.

(подпись)

Москва 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. УК – универсальная компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
7. РПП – рабочая программа практики
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Цель практики:

- планирование и подготовка к выполнению экспериментальных исследований, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- общеобразовательная задача заключается в осознании индивидуальной ответственности и социальной значимости своей будущей профессии и приобретении высокой мотивации к выполнению выпускной квалификационной работы;

- прикладная задача состоит в закреплении навыков разработки и планирования эксперимента, изучении современных достижений и усовершенствовании методов разработки и контроля высокоэффективных биологических препаратов ветеринарного назначения;

- специальная задача предусматривает формирование у обучающихся навыков проведения патентных исследований, поиска научной информации с использованием современных средств коммуникации, а также разработку и реализацию системы менеджмента качества биотехнологической продукции.

Вид практики – производственная

Тип практики – НИР

Способы проведения практики – стационарная, выездная

Формы проведения практики – дискретно

Производственная практика проводится в структурном подразделении Академии:

- Кафедра иммунологии и биотехнологии и на предприятиях-базах практики, с которыми заключены соответствующие договора

Форма обучения	Курс, семестр	Объем практики		Трудоемкость (час.)			Форма промежуточной аттестации	Способы проведения практики	Формы проведения практики
		в зачетных единицах	продолжительность в неделях (днях)/в академических (или астрономических) часах	Контактная работа	Другие виды контактной работы	Самостоятельная работа			
Очная	1 курс 2 семестр	1 з.е.	36 ч.	3,1	-	32,9	Зачет с оценкой	Стационарная	Непрерывно / дискретно
	2 курс, 3 семестр	1 з.е.	36 ч.	3,1	-	32,9	Зачет с оценкой	Стационарная / выездная	Непрерывно

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности.	ОПК-1.2. Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку	Уметь анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку
		ОПК-1.3. Владеет: навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений	Владеть навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений
2.	ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ОПК-2.2. Умеет: творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов	Уметь творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов
		ОПК-2.3. Владеет: навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений	Владеть навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений

3.	ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Умеет: применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности	Уметь применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности
		ОПК-3.3. Владеет: методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности	Владеть методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы
4.	ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ОПК-4.2. Умеет: применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы	Умеет применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы
		ОПК-4.3. Владеет: опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных	Владеть опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных
5.	ОПК-5.Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов	ОПК-5.2. Умеет: применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности;	Уметь применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности;
		ОПК-5.3. Владеет: опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры	Владеть опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры
6.	ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ОПК-6.2. Умеет: работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	Уметь работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности
		ОПК-6.3. Владеет: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований	Владеть необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений

7..	ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи	ОПК-7.2. Умеет: выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности	Уметь разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности
		ОПК-7.3. Владеет: методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	Владеть методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений.
8.	ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ОПК-8.2. Умеет: использовать современную вычислительную технику	Уметь использовать современную вычислительную технику
		ОПК-8.3. Владеет: способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	Способен творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика, в том числе НИР, относится к обязательной части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистра).

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Очная форма обучения

№	Разделы (этапы) практики и виды работы на практике, включая самостоятельную работу обучающегося	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, академические часы			Формы текущего контроля	Код и наименование ИДК
		Контактная работа	Самостоятельная работа	Всего часов		

1	Организационный: инструктаж по технике безопасности. Знакомство и изучение нормативной документации, регламентирующей работу в боксовых помещениях. Правила оформления отчета по практике. Распределение тем самостоятельной работы	3	-	3	-	ОПК-1. ОПК-2. ОПК-3. ОПК-4. ОПК-5. ОПК-6. ОПК-7. ОПК-8.
2	Основной этап: Знакомство с приборной базой для выполнения ВКР		20	20	1. Дневник 2. Отчет по практике 3. Опрос	ОПК-1. ОПК-2. ОПК-3. ОПК-4. ОПК-5. ОПК-6. ОПК-7. ОПК-8.
3	Основной этап: выполнение НИР.		210	210	1. Дневник 2. Отчет по практике 3. Опрос	ОПК-1. ОПК-2. ОПК-3. ОПК-4. ОПК-5. ОПК-6. ОПК-7. ОПК-8.
4	Отчетный: обработка и анализ полученной информации. Систематизация собранного материала, согласно требованиям и структуре отчета. Защита отчета по практике	3,3	15,7	19	1. Дневник 2. Отчет по практике 3. Опрос	ОПК-1. ОПК-2. ОПК-3. ОПК-4. ОПК-5. ОПК-6. ОПК-7. ОПК-8.
ИТОГО ЗА 2 КУРС:		6,2	65,8	72	-	-

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Артемьева Е.А. Интеактивные методы в преподавании естественнонаучных дисциплин: учебно-методическое пособие /Е.А. Артемьева: -Ульяновск: УлГПУ им. И.Н.Ульянова,2017.-60 с.- Текст:электронный // Лань: электронно-библиотечная система.- [https://e.lanbook.com /book /129749](https://e.lanbook.com/book/129749) (дата обращения: 02.10.2024).-Режим доступа: для авториз.
2. Ботавина, Е.Б. Использование проектной деятельности в системе профессиональной подготовки бакалавров и магистров : монография / Ботавина Е.Б., Зайцева В.Н., Ковалев М.Н., Козлов А.Г., Костикова Ю.В., Павлюк Е.С., Павлюк Л.В., Салынская Т.В., Сизова С.В., Путиловская Т.С. — Москва : Русайнс, 2020. — 98 с. — ISBN 978-5-4365-6608-5. — URL: <https://book.ru/book/939369> (дата обращения: 03.12.2021). — Текст : электронный.
3. Григораш, О.В. Организация работы и оценка результатов деятельности кафедры в системе высшего профессионального технического образования : монография / Григораш О.В. — Москва : Русайнс, 2018. — 147 с. — ISBN 978-5-4365-3078-9. — URL: <https://book.ru/book/931196> (дата обращения: 03.12.2021). — Текст : электронный.
4. Григорьева, А. К. Смысловое чтение учебного и научного текста: теория и практика : учебное пособие / А. К. Григорьева, И. И. Московкина. — 2-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 176 с. — ISBN 978-5-9765-2569-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91043> (дата обращения: 03.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Завалько, Н. А. Эффективность научно-образовательной деятельности в высшей школе : монография / Н. А. Завалько. - 4-е изд., стер. - Москва : Флинта, 2021. - 142 с. - ISBN 978-5-9765-1160-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843174> (дата обращения: 02.12.2021). – Режим доступа: по подписке.
6. Закирьянова, И. А. Практика научного общения на английском языке. Practice of Scientific Communication in English : учебное пособие / И. А. Закирьянова. — Москва : Центркаталог, 2019. — 64 с. — ISBN 978-5-903268-23-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125435> (дата обращения: 03.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Ильина, О. Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и

- развитие : монография / О. Н. Ильина. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Научная книга). - ISBN 978-5-9558-0400-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018367> (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: по подписке.
8. Киреева, И.А. Научные исследования в профессиональной деятельности социально гуманитарных направлений подготовки магистров : учебное пособие / Киреева И.А. — Москва : Русайнс, 2021. — 113 с. — ISBN 978-5-4365-8530-7. — URL: <https://book.ru/book/941966> (дата обращения: 03.12.2021). — Текст : электронный.
9. Максимюк, Е. В. Теория и практика делового сообщения = Theory and practice of business report : учебное пособие / Е. В. Максимюк. — 2-е изд. — Омск : СиБАДИ, 2019. — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149498> (дата обращения: 03.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Методология и практика научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / составитель Т. Н. Воронцова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 162 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134368> (дата обращения: 03.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Методология и практика научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / составитель Н. Н. Колосова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148548> (дата обращения: 03.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
12. Резник, С. Д. Основы диссертационного менеджмента : учебник / С.Д. Резник. — 3-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 289 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/1605. - ISBN 978-5-16-009134-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/975898> (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: по подписке.
13. Симонов, В. П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров : учебное пособие / В. П. Симонов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 320 с. - ISBN 978-5-9558-0336-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839689> (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: по подписке.
14. Филимонова, Е.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е.В. — Москва : Юстиция, 2020. — 213 с. — ISBN 978-5-4365-4574-5. — URL: <https://book.ru/book/935646> (дата обращения: 03.12.2021). — Текст : электронный.
15. Чиченев, Н. А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций : учебное пособие / Н. А. Чиченев, И. Г. Морозова, А. Ю. Зарапин. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2013. - 58 с. - ISBN 978-5-87623-712-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220475> (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: по подписке.
16. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва : Логос, 2020. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213106> (дата обращения: 02.12.2021). — Режим доступа: по подписке.

Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения практики:

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Официальный сайт Россельхознадзора	https://fsvps.gov.ru/fsvps/links	Режим доступа: свободный доступ
2.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	https://mcx.gov.ru/	Режим доступа: свободный доступ
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	https://www.book.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Режим доступа: для авториз. пользователей

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система UBLinux	ООО «Юбитех», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/307624/
2.	Офисные приложения AlterOffice	ООО «Алми Партнер», Российская Федерация	Свободно распространяемое	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/308464/
3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства для проведения текущего и промежуточного контроля знаний по производственной практике представлены в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) в Приложении 1 к настоящей рабочей программе практики.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебно-лабораторный корпус ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, компьютер, боксы
2.	Кафедра иммунологии и биотехнологии ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина	Комплект специализированной мебели, интерактивная панель, подключенная к сети «Интернет», микроскопы Микромед С-1 (во вне учебное время хранятся в закрытом металлическом шкафу), боксы
3.	Помещение для самостоятельной работы № 115	Комплект лабораторной мебели (в том числе мебели, для хранения лабораторной посуды расходных материалов), компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся

Кафедра
Иммунологии и биотехнологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, В ТОМ ЧИСЛЕ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

Направление подготовки
06.04.01 Биология

профиль подготовки
Прикладная иммунология

уровень высшего образования
магистратура

форма обучения: очная

год приема: 2025

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по практике осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по практике осуществляется в формах:

1. Дневник
2. Отчет по практике
3. Опрос

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в формах:

1. Зачет с оценкой

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Показатели компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ОПК-1.			
Уметь: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку	Уметь анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку	Отлично	Высокий
	Уметь анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку	Неудовлетворительно	Не сформирован

Владеть: навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений	Полное овладение навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений	Отлично	Высокий
	Владение навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-2.			
Уметь: творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов	Уметь творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов	Отлично	Высокий
	Уметь творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений	Полное овладение навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений	Отлично	Высокий
	Владение навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие владения навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-3			
Уметь: применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности	Уметь применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности	Отлично	Высокий
	Уметь применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный

	Уметь частично применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение применять методы системного анализа для оценки экологических последствий антропогенной деятельности с незначительными ошибками	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности	Полное овладение методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности	Отлично	Высокий
	Владение методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие владения методологией прогнозирования экологических последствий развития избранной профессиональной сферы, имеет опыт выбора путей оптимизации технологических решений с позиций экологической безопасности	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-4			
Уметь: применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы	Уметь применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы	Отлично	Высокий
	Уметь применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы	Удовлетворительно	Пороговый

	Не умение применять профессиональные знания и навыки для разработки и предложения инновационных средств и методов экологической экспертизы	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеет: опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных	Полное овладение опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных	Отлично	Высокий
	Владение опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие владения опытом планирования экологической экспертизы на основе анализа имеющихся фактических данных	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-5			
Уметь: применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности	Уметь применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности	Отлично	Высокий
	Уметь применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение применять критерии оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры	Полное овладение опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры	Отлично	Высокий
	Владение опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие владения опытом работы с перспективными для биотехнологических процессов живыми объектами, в соответствии с направленностью программы магистратуры	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-6			

Уметь: работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	Уметь работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Уметь работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение работать с профессиональными базами и банками данных в избранной области профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований	Полное овладение необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований	Отлично	Высокий
	Владение необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие владения необходимым математическим аппаратом и навыками анализа и хранения электронных изображений, имеет опыт модификации компьютерных технологий в целях профессиональных исследований	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-7.			
Уметь: выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности	Уметь выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности	Отлично	Высокий
	Уметь выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и	Удовлетворительно	Пороговый

	координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности		
	Не умение выявлять перспективные проблемы и формулировать принципы решения актуальных научно-исследовательских задач на основе использования комплексной информации, в том числе на стыке областей знания; разрабатывать методики решения и координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	Полное овладение методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	Отлично	Высокий
	Владение методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-8			
Уметь: использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Уметь использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.	Отлично	Высокий
	Уметь использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый

	Не умение использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Полное овладение способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Владение способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение способностью творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения творчески модифицировать технические средства для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	Преддипломная практика	1. Дневник 2. Отчет по практике 3. Опрос	1. Банк вопросов к опросу	ОПК-1. ОПК-2. ОПК-3. ОПК-4. ОПК-5. ОПК-6. ОПК-7. ОПК-8.

Формой отчетности обучающегося по практике является дневник и отчет по практике. Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник, на основе которого составляет итоговый отчет. В ходе выполнения разделов учебной практики обучающийся ведет дневник практики, в котором должны быть отражены все разделы программы практики. Дневник обучающийся должен вести в соответствии с ходом выполнения заданий практики, отражая в хронологическом порядке названия разделов практики и перечень выполняемых работ. Руководитель практики, проверяет записи и заслушивает отчет по разделу, после чего подписывает дневник. Отчет должен быть индивидуальным, написан на месте практики, (титульный лист, сам отчет и характеристика) четко и аккуратно иллюстрирован: таблицами, картами, схемами, графиками, диаграммами, фотографиями и так далее, то есть фактическим материалом, собранным самим обучающимся.

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при формировании дневника прохождения практики

Отметка	Критерии оценивания
отлично	в дневнике в полной мере раскрыто содержание разделов практики; текст излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Дневник соответствует предъявляемым требованиям оформления
хорошо	в дневнике содержание разделов практики раскрыто достаточно полно; текст излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Дневник в достаточной степени соответствует предъявляемым требованиям оформления
удовлетворительно	в дневнике содержание разделов практики раскрыто слабо; материал излагается на основе недостаточного уровня освоения практических умений и навыков. Существуют нарушения в

	оформлении дневника
неудовлетворительно	в дневнике очень слабо рассмотрены практические вопросы индивидуального задания. Дневник выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Такой дневник должен быть полностью исправлен

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при формировании отчёта о прохождении практики

Отметка	Критерии оценивания
отлично	в отчете в полной мере раскрыто содержание разделов практики; текст излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Отчет соответствует предъявляемым требованиям оформления
хорошо	в отчете по практике содержание разделов раскрыто достаточно полно; текст излагается последовательно и логично; дана всесторонняя оценка практического материала. Отчет по практике в достаточной степени соответствует предъявляемым требованиям оформления
удовлетворительно	в отчете по практике содержание разделов раскрыто слабо; материал излагается на основе недостаточного уровня освоения практических умений и навыков. Существуют нарушения в оформлении
неудовлетворительно	в отчете по практике очень слабо рассмотрены практические вопросы индивидуального задания. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Такой отчет должен быть полностью исправлен

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

- зачёт с оценкой проводится в 2 и 3 семестре;

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по практике:

1. Банк вопросов к опросу / зачету

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости / промежуточной аттестации:

- комплект вопросов для опроса / зачета с оценкой по практике – 7 шт. (Приложение 1);

Приложение 1

Комплект вопросов для опроса по практике

Перечень примерных вопросов к опросу и зачету с оценкой для оценки компетенций (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8)

1. Дайте характеристику производственной деятельности учреждения – базы научно-исследовательской работы
2. Какие методы были освоены в ходе прохождения практики?
3. Какими направлениями научной деятельности занимается лаборатория, в которой проходила преддипломная практика?
4. В каких производственных этапах лично принимали участие?
5. Какие нормативные документы регламентируют производственный процесс?
6. В каком объёме в ходе практики выполнен раздел экспериментальных исследований?

7. Какие методы применялись при проведении статистической обработки результатов исследований

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса

Отметка	Критерии оценивания
отлично	обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
хорошо	обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
удовлетворительно	обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала
неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении зачета с оценкой

Отметка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы учебной практики, характеризуется умением четкого выполнения индивидуального задания, предусмотренного программой практики, показал высокий уровень освоения практических навыков
не зачтено	обучающийся не знает основной части материала программы учебной практики, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практики индивидуального задания, с большими затруднениями выполняет практические работы
отлично	обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; показал глубокую теоретическую, методическую, прикладную подготовку; умело применил полученные знания при выполнении индивидуального задания; ответственно относился к выполнению индивидуального задания; грамотно, в соответствии с требованиями сделал анализ проведенной работы; отчет по практике выполнил в полном объеме; результативность практики представлена в количественной и качественной обработке; обучающийся показал сформированность компетенций.
хорошо	обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; демонстрирует достаточно полные знания прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; умело применил полученные знания при выполнении индивидуального задания; задание выполнено с незначительными ошибками; ответственно относился к выполнению индивидуального задания; с незначительными ошибками сделал анализ проведенной работы; отчет по практике выполнил в полном объеме; результативность практики представлена в количественной и качественной обработке; обучающийся показал сформированность компетенций.
удовлетворительно	обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, однако в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности; демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; допустил существенные ошибки при выполнении заданий практики; низкий уровень оформления документации по практике.
неудовлетворительно	обучающийся не выполнил программу практики; демонстрирует недостаточный объем знаний и не умеет применять их на практике; допустил грубые ошибки при выполнении заданий практики; не представил необходимую отчетную документацию.

(Образец оформления индивидуального задания на практику)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»
(направление подготовки 06.04.01 - Биология)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику, в том числе НИР

Обучающийся: Иванов Иван Иванович

Курс: 2, **Группа:** 3, **Форма обучения:** очная /очно заочная

Место прохождения практики: _____

Адрес организации _____

Срок прохождения практики: _____

№ п/п	Содержание задания	Ожидаемый результат

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

руководитель практики
от профильной организации

руководитель практики со стороны
курирующей кафедры

Обучающийся: _____
подпись

__ . __ .20__ г.

**Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и
заявленным компетенциям.**

(Образец оформления плана-графика на практику)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»
(направление подготовки 06.04.01 - Биология)

ПЛАН-ГРАФИК
проведения производственной практики, в том числе НИР

Обучающийся: Иванов Иван Иванович

Курс: 2, **Группа:** 3, **Форма обучения:** очная /очно заочная

Место прохождения практики: _____

Адрес организации: _____

Срок прохождения практики: _____

Дата	Краткое содержание работы	Форма отчетности

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

руководитель практики
от профильной организации

руководитель практики со стороны
курирующей кафедры

(Образец оформления дневника по практике)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

(направление подготовки 06.04.01 - Биология)

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики, в том числе НИР

Обучающийся: Иванов Иван Иванович

Курс: 2, **Группа:** 3, **Форма обучения:** очная / очно заочная

Место прохождения практики: _____

Адрес организации: _____

Срок прохождения практики: _____

Руководитель практики со стороны курирующей кафедры: _____

(Ф.И.О., должность, ученая степень, звание)

20__ - 20__ уч. г.

Дата	Место выполнения работы	Содержание и объем работы	Подпись руководителя практики о выполнении работы
Раздел (Тема практики) 1			
Раздел (Тема практики) 2			

Руководитель практики со стороны
курирующей кафедры
(должность)

подпись

____.____.20__г.

И.О. Фамилия

Руководитель практики
от профильной организации
(должность)

подпись

____.____.20__г.

И.О. Фамилия

(Образец оформления отчета по практике)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ НИР

Обучающийся:

« » курса « » очной формы обучения группы

Направление подготовки:

Вид практики:

Тип практики:

Направляется на практику

наименование предприятия или кафедры ВУЗа

адрес предприятия (не заполняется, если практика проводится на кафедре ВУЗа)

Период практики с _____ по _____ 20__ г.

Преподаватель, руководитель практики от ВУЗа

должность, ученая степень, звание, Ф.И.О.

Кафедра(ы)

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы
Раздел (Тема практики) 1			

Обучающийся

Ф.И.О.

Подпись руководителя практики:

от академии

должность, Ф.И.О.