

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 «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.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

Новиков М.В./Фамилия И.О.

«25» 08 2025 г.

Вид практики

Производственная

Наименование практики

Практика по профилю профессиональной деятельности\*

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

15 з.е.

Количество недель,  
отводимых на практику

концентрированная (стационарная),  
4 семестр

Форма итогового

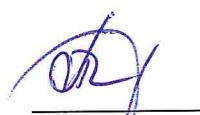
Зачет с оценкой

контроля

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. ПКО – обязательная профессиональная компетенция
5. ПКР – рекомендуемая профессиональная компетенция
6. з.е. – зачетная единица
7. ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
8. РПД – рабочая программа дисциплин
9. ФОС – фонд оценочных средств
10. Пр – практическое занятие
11. Лаб – лабораторное занятие
12. Лек – лекции
13. СР – самостоятельная работа
14. УМУ – учебно-методическое управление

## **2. ОСНОВНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ**

Цель освоения практики:

- практически освоить освоить профессиональные умения и приобрести опыт профессиональной производственной деятельности в области прикладной иммунологии;  
-совершенствование навыков работы в производственных, научно-исследовательских, диагностических лабораториях биологического и ветеринарного профиля.

Задачи практики:

-закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений, навыков, владений (компетенций) в области прикладной иммунологии, полученных в процессе обучения в магистратуре;  
-отработка навыков планирования биологического исследования и эксперимента;  
-освоение современных экспериментальных методов работы с биологическими объектами и методов статистической обработки результатов по теме исследования;  
-систематизация и анализ литературы по теме исследования;  
-ознакомление со спецификой деятельности организаций, являющихся базами практики;  
-самообразование и самореализация через участие в научно-исследовательской работе и Профессиональных мероприятиях.

**Тип практики** – практика по профилю профессиональной деятельности

**Способы проведения практики** – концентрированная (стационарная);

**Формы проведения практики** – непрерывно, дискретно

Практика проводится в структурных подразделениях ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина:

- Кафедра иммунологии и биотехнологии.

Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности) также проводится 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	2 курс 4 семестр	15 з.е.	540 ч.	3	1,1	535,9	Зачет с оценкой	Стационарная / выездная	Непрерывно, дискретно

### **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.	<b>ОПК-7.</b> 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 ИД-2 опк-7 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 выявлять перспективные проблемы и формулирует 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

		<b>ИД-3 опк-7</b> 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; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций
2.	<b>ПК-1.</b> Способен к научно-исследовательской работе в области биологии и ветеринарной медицины, сельского хозяйства, охраны природы, а также к педагогической деятельности в образовательных организациях и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, в том числе за рубежом	<b>ИД-2<sub>ПК-1</sub></b> Уметь оценивать проведённые испытания иммунобиологических препаратов, биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья, промежуточной продукции и объектов окружающей среды в соответствии с фармакопейными требованиями; оценивать результаты внутреннего и внешнего контроля качества, биологически активных иммунобиологических препаратов веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья,	Уметь оценивать проведённые испытания иммунобиологических препаратов, биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья, промежуточной продукции и объектов окружающей среды в соответствии с фармакопейными требованиями; оценивать результаты внутреннего и внешнего контроля качества, биологически активных иммунобиологических препаратов веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья,
		<b>ИД-3ПК-1</b> Владеть методологией проведения Испытания иммунобиологических препаратов, биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья, промежуточной продукции и объектов окружающей среды в соответствии с фармакопейными требованиями и другими нормативными документами	Владеть методологией проведения испытания иммунобиологических препаратов, биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья, промежуточной продукции и объектов окружающей среды в соответствии с фармакопейными требованиями и другими нормативными документами

3.	<p><b>ПК-2.</b> Способен творчески использовать знания и методологию фундаментальных и прикладных разделов молекулярной биологии и биофизики, применять основные методы молекулярной биологии, иммунологии, биофизики, биохимии в научных исследованиях, способен к разработке и применению природоохранных экологических технологий, контролю безопасности биопрепаратов</p>	<p><b>ИД-2<sub>ПК-2</sub></b> Умеет использовать иммунологические методы работы, применять современные информационные технологии и специализированные программы для проведения биоинформационного анализа данных, формировать отчётную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов</p>	<p>Уметь использовать иммунологические методы работы, применять современные информационные технологии и специализированные программы для проведения биоинформационного анализа данных, формировать отчётную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов</p>
4.	<p><b>ПК-3.</b> Способен осуществлять выбор форм и методов охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области, связанных с живыми системами, в том числе за рубежом</p>	<p><b>ИД-2<sub>ПК-3</sub></b> Адекватно выбирать формы и методы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области</p>	<p>Уметь адекватно выбирать формы и методы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области</p>
		<p><b>ИД-1<sub>ПК-3</sub></b> Знать и владеть новыми и классическими методами охраны результатов интеллектуальной деятельности, связанными с живыми системами</p>	<p>Знать и владеть новыми и классическими методами охраны результатов интеллектуальной деятельности, связанными с живыми системами</p>
5.	<p><b>ПК-4.</b> Способен организовать обучение и консультирование лаборантов, микробиологов, вирусологов и других специалистов по вопросам профессиональной деятельности, осуществлять текущий контроль и помочь специалистам-биологам в коррекции производственной и научно-исследовательской деятельности; разрабатывать учебные программы, образовательные буклеты (плакаты) биологических процессов для формирования предметно-пространственной среды, обеспечивающей освоение образовательной программы.</p>	<p><b>ИД-2<sub>ПК-4</sub></b> Умеет организовать обучение, консультирование, контроль и помочь лаборантам, иммунологам и другим специалистам по вопросам профессиональной деятельности, коррекцию производственной и научно-исследовательской деятельности; разработку учебных программ, образовательных буклетов (плакаты)</p>	<p>Уметь организовать обучение, консультирование, контроль и помочь лаборантам, иммунологам и другим специалистам по вопросам профессиональной деятельности, коррекцию производственной и научно-исследовательской деятельности; разработку учебных программ, образовательных буклетов (плакаты)</p>

		<b>ИД-1пк-4</b> Знает и владеет научной информацией в области прикладной иммунологии, иммунологическими методами. Владеет навыками работы на специализированной аппаратуре.	Знает и владеет научной информацией в области прикладной иммунологии, иммунологическими методами. Владеет навыками работы на специализированной аппаратуре.
--	--	---	---

#### **4.МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика по направлению профессиональной деятельности 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	Закрепление навыков проведения иммунологических исследований и их применение в прикладной иммунологии Освоение современных методов и закрепление навыков оценки и интерпретации результатов исследований постинфекционного иммунитета как в результате естественно перенесенной инфекционной болезни, так и поствакцинального. Освоение подходов к диагностике аутоиммунитета, аллергии и других гиперчувствительностей, а также алгоритмов их иммунодиагностики, генодиагностики и иммунотерапии и генотерапии.	2,1	10,9	13	1. Направление на практику 2. Отчет по практике 3. Дневник 4. Характеристика 5. Опрос	ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4
2	Освоение методов оценки иммунного статуса животных Освоение современных методов и закрепление навыков индикации и коррекции иммунного статуса	1	25	26	1. Направление на практику 2. Отчет по практике 3. Дневник 4. Характеристика 5. Опрос	ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4
3	Освоение методик, необходимых для проведения экспериментов и обработки (в т.ч. статистической)	1	500	501	1. Направление на практику 2. Отчет по практике	ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4

	полученных данных для написания выпускной квалификационной магистерской работы. Ознакомление с местом прохождения практики, режимом работы и статусом организации, усвоение регламента, общее изучение тематики и направлений научных и/или клинических исследований, проводящихся в месте прохождения практики, а также выбор темы своей работы. В течение данного этапа обучающийся знакомится с поиском и анализом научной литературы, в т.ч. знакомится с научными интернет-библиотеками, зарегистрированными в различных странах мира. За время данного этапа обучающийся должен освоить поиск необходимых для ведения научной деятельности литературных источников, в т.ч. иностранных, а также их анализ и сопоставление между их собой.			3. Дневник 4. Характеристика 5. Опрос	
ИТОГО ЗА 2 КУРС:	4,1	535,9	540	-	-

## 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> (дата обращения: 02.10.2024).-Режим доступа: для авториз.

1

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-

97651160-6. - 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 : Центркatalog, 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 социальногуманитарных 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](http://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 978-54365-4574-5. — 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.

15 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
<b>Информационно-справочные системы</b>			
1.	Официальный сайт Россельхознадзора	<a href="https://fsvps.gov.ru/fsvps/links">https://fsvps.gov.ru/fsvps/links</a>	Режим доступа: свободный доступ
2.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	<a href="https://mcx.gov.ru/">https://mcx.gov.ru/</a>	Режим доступа: свободный доступ
<b>Электронно-библиотечные системы</b>			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	РУКОНТ : национальный цифровой ресурс	<a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
<b>Профессиональные базы данных</b>			
1.	PubMed	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	eLIBRARY.RU	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>	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 Windows 7 (или ниже)	Microsoft Open License	лицензия № 46891333-48650496.	
2.	Офисные приложения Microsoft Office 2010 (или ниже)	Microsoft Open License	Лицензии № 46891333; № 48650496	

3.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	<a href="https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/">https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/</a>
----	--------------------	--	--------------	---

## **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**

Материально-техническое обеспечение практики осуществляется за счет направления обучающихся на практику в ведущие, хорошо оснащенные современным ветеринарным и медицинским оборудованием лечебно-профилактические учреждения, ветеринарные лаборатории и лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Обеспечение необходимой базы практической работы с животными осуществляется за счет направления обучающихся в крупные сельскохозяйственные предприятия с достаточным для овладения клиническими навыками количеством здоровых и больных животных.

Перед прохождением практики обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности. Содержание подробной инструкции по технике безопасности приводится в Правилах по охране труда при работе в ветеринарных лабораториях и Правилах по охране труда в животноводстве, утвержденных приказом Минсельхоза РФ от 10 февраля 2003 г. N 49, основанных на нормативных актах, Законах РФ и других документах, перечисленных в тексте Правил.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся**

*Кафедра  
Иммунологии и биотехнологии*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
«Практика по профилю профессиональной деятельности»**

**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
4. Индивидуальное задание

**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**

<b>Показатели компетенции</b>	<b>Критерий оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Уровень сформированной компетенции</b>
<b>ОПК-7</b>			
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 координировать выполнение отдельных заданий при руководстве группой исследователей, с учетом требований техники безопасности	Удовлетворительно	Пороговый

	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
<b>Владеть:</b> методами анализа достоверности и оценки	Полное овладение методами анализа достоверности и оценки перспективности результатов проведенных экспериментов и	Отлично	Высокий

перспективности результатов проведенных экспериментов и наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научнотехнической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	наблюдений; опытом обобщения и анализа научной и научно-технической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций		
	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 научнотехнической информации; опытом представления полученных результатов в виде докладов и публикаций	Неудовлетворительно	Не сформирован

#### ПК-4

<b>Уметь:</b> организовать обучение, консультирование, контроль и помочь лаборантам, микробиологам, вирусологам и другим специалистам по вопросам профессиональной деятельности, коррекцию производственной и научно-исследовательской деятельности; разработку учебных программ, учебных программ,	Уметь организовать обучение, консультирование, контроль и помочь лаборантам, иммунологам и другим специалистам по вопросам профессиональной деятельности, коррекцию производственной и научно-исследовательской деятельности; разработку учебных программ, образовательных буклетов (плакаты)	Отлично	Высокий
	Уметь организовать обучение, консультирование, контроль и помочь лаборантам, иммунологам и другим специалистам по вопросам профессиональной деятельности, коррекцию производственной и научно-исследовательской деятельности; разработку учебных программ, образовательных буклетов (плакаты) . с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный

образовательных буклетов (плакаты)	Уметь частично организовать обучение, консультирование, контроль и помочь лаборантам, иммунологам и другим специалистам по вопросам профессиональной деятельности, коррекцию производственной и научно-исследовательской деятельности; разработку учебных программ, образовательных буклетов (плакаты)	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение организовать обучение, консультирование, контроль и помочь лаборантам, иммунологам и другим специалистам по вопросам профессиональной деятельности, коррекцию производственной и научно-исследовательской деятельности; разработку учебных программ, образовательных буклетов (плакаты)	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Владеть:</b>  научной информацией в области прикладной иммунологии, иммунологическими методами, навыками работы на специализированной аппаратуре.	Полное овладение научной информацией в области прикладной иммунологии, иммунологическими методами, навыками работы на специализированной аппаратуре.	Отлично	Высокий
	Владение научной информацией в области прикладной иммунологии, иммунологическими методами, навыками работы на специализированной аппаратуре.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение научной информацией в области прикладной иммунологии, иммунологическими методами, навыками работы на специализированной аппаратуре.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения научной информацией в области прикладной иммунологии, иммунологическими методами, навыками работы на специализированной аппаратуре.	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>ПК-1</b>			
<b>Уметь:</b> оценивать проведённые испытания Иммунобиологических препаратов	Уметь оценивать проведённые испытания иммунобиологических препаратов , биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья	Отлично	Высокий
биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья, промежуточной продукции и объектов окружающей среды в соответствии с	и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов окружающей среды в соответствии с фармакопейными требованиями; оценивать результаты внутреннего и внешнего контроля иммунобиологических препаратов, биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья, промежуточной продукции и объектов окружающей среды		



	Фрагментарное владение методологией проведения испытания иммунобиологических препаратов, биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья, промежуточной продукции и объектов окружающей среды в соответствии с фармакопейными требованиями и другими нормативными документами	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения методологией проведения испытания иммунобиологических препаратов, биологически активных веществ, компонентов диагностических наборов, исходного сырья, промежуточной продукции и объектов окружающей среды в соответствии с фармакопейными требованиями и другими нормативными документами	Неудовлетворительно	Не сформирован

### ПК-2

<b>Уметь:</b> использовать иммунологические методы, применять современные информационные технологии и специализированные программы для проведения биоинформационного анализа данных, формировать отчётную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов	Уметь использовать иммунологические методы применять современные информационные технологии и специализированные программы для проведения биоинформационного анализа данных, формировать отчётную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов	Отлично	Высокий
	Уметь использовать иммунологические методы , применять современные информационные технологии и специализированные программы для проведения биоинформационного анализа данных, формировать отчётную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов с незначительными ошибками	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично использовать иммунологические методы, применять современные информационные технологии и специализированные программы для проведения биоинформационного анализа данных, формировать отчётную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение использовать иммунологические методы, применять современные информационные технологии и специализированные программы для проведения биоинформационного анализа данных, формировать отчётную документацию в соответствии с требованиями экологических нормативов	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Владеть:</b> методологией проведения научно-исследовательских работ в области природоохранных технологий	Полное овладение методологией проведения научно-исследовательских работ в области природоохранных технологий	Отлично	Высокий
	Владение методологией проведения научноисследовательских работ в области природоохранных технологий	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение методологией проведения научно-исследовательских работ в области природоохранных технологий	Удовлетворительно	Пороговый

	Отсутствие навыков владения методологией проведения научно-исследовательских работ в области природоохранных технологий	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>ПК-3</b>			
<b>Уметь:</b> адекватно выбирать формы и методы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области	Уметь адекватно выбирать формы и методы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области	Отлично	Высокий
	Уметь выбирать формы и методы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично выбирать формы и методы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области	Удовлетворительно	Пороговый
	Не умение выбирать формы и методы охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности в соответствующей профессиональной области	Неудовлетворительно	Не сформирован
<b>Владеть:</b> новыми и классическими методами охраны результатов интеллектуальной деятельности, связанными с живыми системами	Полное овладение новыми и классическими методами охраны результатов интеллектуальной деятельности, связанными с живыми системами	Отлично	Высокий
	Владение новыми и классическими методами охраны результатов интеллектуальной деятельности, связанными с живыми системами	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение новыми и классическими методами охраны результатов интеллектуальной деятельности, связанными с живыми системами	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения новыми и классическими методами охраны результатов интеллектуальной деятельности, связанными с живыми системами	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.	Практика по профилю профессиональной деятельности	1. Направление на практику 2. Отчет по практике 3. Дневник 4. Характеристика 5. Опрос	1. Банк вопросов к опросу	ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4

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 отчёта о прохождении практики**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
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 4 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 – 13 шт. (Приложение 1);

Приложение 1

#### **Комплект вопросов для опроса по практике**

**Перечень примерных вопросов к опросу и зачету для оценки компетенции  
(ОПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-4).**

1. Молекулярные и клеточные механизмы иммунного реагирования.

2. Мишени иммунотерапии.
3. Принципы иммунокоррекции.
4. Аутоиммунитет, причины возникновения, подходы к терапии.
5. Гиперчувствительности. Методы диагностики.
6. Особенности противобактериального, противовирусного, противопаразитарного и антигельминтного иммунитета.
7. Поствакцинальный иммунитет, приемы и методы оценки.
8. Физические методы анализа белков.
9. Сфера применения компьютерного моделирования.
10. Проблемы, стоящие на пути развития методов исследования.
11. Понятие об антигене. Свойства и классификация.
12. Секвенирование ДНК как важный метод биологических исследований.
13. Биоинформационный анализ

### **Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении опроса**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
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**

<b>Отметка</b>	<b>Критерии оценивания</b>
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 засчитано	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.

неудовлет ворительн о	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 – МГАВМ имени К.И. Скрябина»

(направление подготовки 06.04.01 - Биология)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на производственную практику по профилю профессиональной деятельности

**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: \_\_\_\_\_ 20\_\_\_.\_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.г.  
подпись

**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 – МГАВМ имени К.И. Скрябина»

(направление подготовки 06.04.01 - Биология)

**ПЛАН-ГРАФИК**

на производственную практику по профилю профессиональной деятельности

**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 – МГАВМ имени К.И. Скрябина»

(направление подготовки 06.04.01 - Биология)

**ДНЕВНИК**

на производственную практику по профилю профессиональной деятельности

**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
<b>Раздел (Тема практики) 1</b>			
<b>Раздел (Тема практики) 2</b>			

Руководитель практики со стороны  
курирующей кафедры  
(должность) \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.20\_\_ г. И.О. Фамилия  
подпись

Руководитель практики  
от профильной организации  
(должность) \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_.20\_\_ г. И.О. Фамилия  
подпись

(Образец оформления отчета по практике)

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

**ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
по профилю профессиональной деятельности

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
<b>Раздел (Тема практики) 1</b>			

Обучающийся

Ф.И.О.

Подпись руководителя практики:

от академии

должность, Ф.И.О.