Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.11.2023 10:00:43
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»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ С.Ю. Пигина
_____ 2023 г.

Кафедра
радиобиологии и биофизики имени академика А.Д. Белова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика»

специальность
06.03.01 Биология

профиль подготовки
Ветеринарная биохимия и радиобиология

уровень высшего образования
бакалавриат

форма обучения: очная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 920 от «07» августа 2020г. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации «20» августа 2020г., регистрационный № 59357)
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 06.03.01 Биология.

РАЗРАБОТЧИКИ:

И.о.зав. кафедрой		М.В. Щукин
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*
Доцент		Л.В. Рогожина
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*
Ст. преподаватель		Ц.Ц. Содбоев
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*

РЕЦЕНЗЕНТ:

Доцент кафедры иммунологии и биотехнологии ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, к.б.н.,		Е.А. Смирнова
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры радиобиологии и биофизики имени академика А.Д. Белова
Протокол заседания № 15 от «15» июня 2023г.

И.о. зав. кафедрой		М.В. Щукин
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и экологии
Протокол заседания № 3 от «23» июня 2023 г.

Председатель комиссии		М.В. Горбачёва
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления		С.А. Захарова
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*
Руководитель сектора организации учебного процесса УМУ		Ю.П. Жарова
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*
Руководитель центра карьеры и практической подготовки		С.В. Чугункова
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*
Декан факультета биотехнологии и экологии		М.В. Новиков
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*
Директор библиотеки		Н.А. Москвитина
(должность)	*(подпись, дата)*	*(ФИО)*

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:

- изучение объекта исследования, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы (ВКР) в соответствии с выбранной темой и планом, согласованным с руководителем ВКР

Задачи практики:

- развитие личностных качеств обучающихся, необходимых в профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся способностей проводить корректную обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы, проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин;
- получение обучающимися способностей проводить корректную обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы, проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин;
- получение обучающимися глубоких профессиональных навыков, сбор, обобщение и анализ практического материала, необходимого для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

Вид практики –преддипломная практика

Способы проведения практики – стационарная

Формы проведения практики – непрерывно

Место проведения практики – профильные предприятия и организации АПК, связанные с направленностью образовательной программы, с которыми заключены договора на прохождение практик обучающимися.

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	4 курс, 8 семестр	8 з.е.	288	4,1	-	283,9	Зачет с оценкой	Стационарная	Дискретно

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

Планируемые результаты обучения по преддипломной практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:
УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-7, УК-8, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-2

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 УК-1 Знать базовые принципы сбора, отбора и обобщения информации в целях проведения и построения системного подхода при построении логических моделей поставленных задач по вопросам профессиональной деятельности	Знает базовые принципы сбора, отбора и обобщения информации в целях проведения и построения системного подхода при построении логических моделей поставленных задач по вопросам профессиональной деятельности
		ИД-2 УК-1 Уметь применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, выделять данные, которые необходимо собирать для построения логических моделей решения поставленных задач на основе действий, эксперимента и опыта.	Умеет применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, выделять данные, которые необходимо собирать для построения логических моделей решения поставленных задач на основе действий, эксперимента и опыта.

		ИД-3 УК-1 Владеть методами выявления проблем, анализа и принятия адекватных решений; демонстрирования оценочных суждений в решении сложных профессиональных ситуаций с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности	Владеет методами выявления проблем, анализа и принятия адекватных решений; демонстрирования оценочных суждений в решении сложных профессиональных ситуаций с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
2	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2 Знать методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования	Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования
		ИД-2 УК-2 Уметь обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать научно-техническую документацию; прогнозировать развитие процессов; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, учитывать требования по безопасности технологических процессов	Умеет обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать научно-техническую документацию; прогнозировать развитие процессов; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, учитывать требования по безопасности технологических процессов
		ИД-3 УК-2 Владеть навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, разработки и управления проектами в соответствующей области профессиональной деятельности; мотиваций к достижению целей, методами ведения документации; проектирования плана-графика.	Владеет навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, разработки и управления проектами в соответствующей области профессиональной деятельности; мотиваций к достижению целей, методами ведения документации; проектирования плана-графика.
3	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3 Знать основы организации работы трудового коллектива с учетом особенностей поведения, интересов и мнений его участников, грамотно распределяя полномочия и ответственность на основе базовых принципов делегирования и организационного взаимодействия членов команды	Знает основы организации работы трудового коллектива с учетом особенностей поведения, интересов и мнений его участников, грамотно распределяя полномочия и ответственность на основе базовых принципов делегирования и организационного взаимодействия членов команды

		ИД-2 УК-3 Уметь эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и представления результатов исследований, определять особенности поведения и интересов отдельных работников, преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; урегулировать возникающие в коллективе противоречия.	Умеет эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и представления результатов исследований, определять особенности поведения и интересов отдельных работников, преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; урегулировать возникающие в коллективе противоречия.
		ИД-3 УК-3 Владеть способностью планировать последовательность действий для достижения заданного результата и навыками социального взаимодействия работы в команде; навыками организации и управления командного взаимодействия в решении поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и выстраивает продуктивное взаимодействие	Владеет способностью планировать последовательность действий для достижения заданного результата и навыками социального взаимодействия работы в команде; навыками организации и управления командного взаимодействия в решении поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и выстраивает продуктивное взаимодействие
4	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 УК-4 Знать и выбирать стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства, адаптируя речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	Знает и выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства, адаптируя речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия
		ИД-2 УК-4 Уметь вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые научные и деловые тексты с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет	Умеет вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые научные и деловые тексты с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет
		ИД-3 УК-4 Выполнять для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный;	Умеет выполнять для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный
		ИД-4 УК-4 Публично представляет результаты своей деятельности на русском и (или) иностранном языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения результатов.	Владеет навыками публичного представления результатов своей деятельности на русском и (или) иностранном языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения результатов

5	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Знать содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования и развития интеллектуального и общекультурного уровня	Знает содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования и развития интеллектуального и общекультурного уровня
		ИД-2 УК-6Уметь находить решения мировоззренческих и методологических проблем в общественной сфере и профессиональной деятельности, самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией	Умеет находить решения мировоззренческих и методологических проблем в общественной сфере и профессиональной деятельности, самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией
		ИД-3 УК-6 Владеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний при решении исследовательских и практических задач	Владеет приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний при решении исследовательских и практических задач
6	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 Знать основные комплексы физических упражнений; методы и средства физической культуры для обеспечений полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знает основные комплексы физических упражнений; методы и средства физической культуры для обеспечений полноценной социальной и профессиональной деятельности.
		ИД-2 УК-7 Уметь выполнять физические упражнения; использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Умеет выполнять физические упражнения; использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
		ИД-3 УК-7 Владеть методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 УК-8 Знать методы идентификации опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека; факторы производства, вредно и опасно воздействующие на окружающую среду и производственный персонал.	Знает методы идентификации опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека; факторы производства, вредно и опасно воздействующие на окружающую среду и производственный персонал
		ИД-2 УК-8 Уметь проводить лабораторный эксперимент по оценке качества объектов природной среды (воздух, вода, почва); оценить риск возникновения опасностей, выбрать конкретные меры защиты человека от воздействия окружающей среды и производственных условий; выделить и распознать вредные факторы деятельности конкретных	Умеет проводить лабораторный эксперимент по оценке качества объектов природной среды (воздух, вода, почва); оценить риск возникновения опасностей, выбрать конкретные меры защиты человека от воздействия окружающей среды и производственных условий; выделить и распознать вредные факторы деятельности конкретных предприятий; выбрать технологию производства, уменьшающую вредное воздействие на человека и окружающую среду

		предприятий; выбрать технологию производства, уменьшающую вредное воздействие на человека и окружающую среду.	
		ИД-3 УК-8- Владеть методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве.	Владеет методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве.
8	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-10 Знать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности
		ИД-2 УК-10 Уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме
		ИД-3 УК-10 Владеть методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве.	Владеет методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве.
9	ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ИД-1 ОПК-1 Знать биологическое разнообразие живых объектов для решения профессиональных задач	Знает биологическое разнообразие живых объектов для решения профессиональных задач
		ИД-2 ОПК-1 Уметь использовать знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Умеет использовать знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
		ИД-3 ОПК-1 Владеть навыками использования знания биологического разнообразия и методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Владеет навыками использования знания биологического разнообразия и методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач
10	ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы	ИД-1 ОПК-2 Знать принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Знает принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

	анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ИД-2 ОПК-2 Уметь применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Умеет применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
		ИД-3 ОПК-2 Владеть навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Владеет навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
11	ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-3 Знать принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Знает принципы структурно-функциональной организации, физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
		ИД-2 ОПК-3 Уметь применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Умеет применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
		ИД-3 ОПК-3 Владеть навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Владеет навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
12	ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ИД-1 ОПК-4 Знать закономерности и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Знает закономерности и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов
		ИД-2 ОПК-4 Уметь применять знание о закономерностях и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Умеет применять знание о закономерностях и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов

		ИД-3 ОПК-4 Владеть методами общей и прикладной экологии, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Владеет методами общей и прикладной экологии, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов
13	ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ИД-1 ОПК-5 Знать современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Знает современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
		ИД-2 ОПК-5 Уметь использовать в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
		ИД-3 ОПК-5 Владеть в профессиональной деятельности знаниями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Владеет в профессиональной деятельности знаниями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
14	ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ИД-1 ОПК-6 Знать основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современные образовательные и информационные технологии для приобретения новых математических и естественнонаучных знаний	Знает основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современные образовательные и информационные технологии для приобретения новых математических и естественнонаучных знаний
		ИД-2 ОПК-6 Уметь использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Умеет использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
		ИД-3 ОПК-6 Владеть методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современными образовательными и информационными технологиями	Владеет методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современными образовательными и информационными технологиями

15	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-7 Знать принципы работы современных информационных технологий для использования их в решении задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы современных информационных технологий для использования их в решении задач профессиональной деятельности
		ИД-2 ОПК-7 Уметь применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
		ИД-3 ОПК-7 Владеть современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности
16.	ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ИД-1 ОПК-8 Знать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, методы работы с современным оборудованием и анализа полученных результатов	Знает методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, методы работы с современным оборудованием и анализа полученных результатов
		ИД-2 ОПК-8 Уметь использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Умеет использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты
		ИД-3 ОПК-8 Владеть методами сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыками работы с современным оборудованием и анализом полученных результатов	Владеет методами сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыками работы с современным оборудованием и анализом полученных результатов
17	ПКО-1 Способность сформулировать цели, определить задачи, выбрать методы исследования в области приборостроения на основе под-бора и изучения литературных, патентных и других источников информации	ИД-1 ПКО-1 Уметь формулировать цели, определять задачи, выбирать методы исследования в области радиобиологии и биофизики на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	Умеет формулировать цели, определять задачи, выбирать методы исследования в области радиобиологии и биофизики на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
18	ПКО-2. Способен выбрать оптимальные методы и разработать программы экспериментальных исследований и испытаний, провести измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений	ИД-1 ПКО-2 Уметь выбирать оптимальные методы и разрабатывать программы экспериментальных исследований и испытаний	Умеет выбирать оптимальные методы и разрабатывать программы экспериментальных исследований и испытаний
		ИД-2 ПКО-2 Уметь проводить измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений	Умеет проводить измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика относится к базовой части учебного плана ОПОП по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, профиль подготовки – Ветеринарная биохимия и радиобиология (уровень бакалавриат) и является обязательной для освоения:
- по очной форме обучения в 8 семестре 4 курса.

Прохождение практики необходимо для выполнения выпускной квалификационной работы

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. Техника безопасности при работе с приборами и аппаратами биотехнологических производств. Правила оформления отчета по практике.	1,1	-	1,1	-	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-7, УК-8, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-2
2	Основной этап: прохождение практики: проведение исследований по теме дипломных работ	-	283,9	283,9	1. Дневник 2. Отчет по практике 3. Опрос	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-7, УК-8, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-2
4	Отчетный: обработка и анализ полученной информации. Систематизация собранного материала во время прохождения практики, согласно требованиям и структуре отчета. Защита отчета по практике	3	-	3	1. Дневник 2. Отчет по практике 3. Опрос	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-6, УК-7, УК-8, УК-10, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПКО-1, ПКО-2
ИТОГО ЗА 4 КУРС:		**4,1**	283,9	**288**	-	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Лысенко, А.Д. Пастернак, Л.В. Рогожина, А.Г. Павлов.- СПб: М.: Лань 2005.- 240с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php251242

2. Практикум по радиобиологии: учебное пособие для вузов / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова, С.В. Тимофеев - Москва: КолосС, 2008. - 398 с.: ил.; 60x88 1/16 – 30 000 экз. - ISBN 978-5-9532-0434-7.- Текст: непосредственный.

3. Радиобиология: Учебник/ Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова. - 4-е изд., стер. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2017. - 569 с.: рис., табл., фото. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - Библиогр.: с. 564-565. - Авт. указ. на обл. - ISBN 978-5-8114-1330-0

4. Фокин А. Д. Сельскохозяйственная радиология: учебник для студ. вузов. По спец."Агрономия"/ А.Д. Фокин, А.А. Лурье, С.П. Торшин. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Лань, 2011. - 415 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1123-8.

5. Лысенко Н.П. Практикум по радиобиологии: учебное пособие для вузов / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова, С.В. Тимофеев – Москва: КолосС, 2008. – 398 с.

6. Радиобиология: Учебник / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина, З.Г. Кусурова. – 4-е изд., стер. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2017. – 569 с.: рис., табл., фото. – (Учебники для вузов. Спец. лит.). – Библиогр. – 564-565 с.

Дополнительная литература:

1. Ветеринарная радиобиология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Г. Степанов. — Электрон. издан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 352 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107298.

2. Завьялова В.Г. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Сельскохозяйственная радиобиология» [Электронный ресурс]: методические указания / В.Г. Завьялова. — Электрон. дан. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2006. — 11 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/47126.

3. Сироткин А.Н., Ильязов Р.Г. Радиоэкология сельскохозяйственных животных. -Казань, изд. «Фэн». 2000.-384с.

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

Методическое обеспечение:

Отсутствует

6. 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/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	**Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1.	Специализированные лаборатории баз практики, с которыми заключены договора на прохождение практики	Оборудование лабораторий и биопредприятий
2.	Кафедра радиобиологии и биофизики имени академика А.Д. Белова ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина Помещение для самостоятельной работы № 205	Комплект специализированной мебели, компьютер, подключенный к сети «Интернет» и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся

Кафедра
радиобиологии и биофизики имени академика А.Д. Белова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика»

специальность
06.03.01 Биология

профиль подготовки
Ветеринарная биохимия и радиобиология

уровень высшего образования
бакалавриат

форма обучения: очная

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

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

Показатели компетенции	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач			
Уметь: применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, выделять данные, которые необходимо собирать для построения логических моделей решения поставленных задач на основе действий, эксперимента и опыта.	Уметь безошибочно применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, выделять данные, которые необходимо собирать для построения логических моделей решения поставленных задач на основе действий, эксперимента и опыта.	Отлично	Высокий
	Уметь определять применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, выделять данные, которые необходимо собирать для построения логических моделей решения поставленных задач на основе действий, эксперимента и опыта.	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, выделять данные, которые необходимо собирать для построения логических моделей решения поставленных задач на основе действий, эксперимента и опыта.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение применять принципы и методы поиска, анализа и синтеза информации, выделять данные, которые необходимо собирать для построения логических моделей решения поставленных задач на основе действий, эксперимента и опыта.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: методами выявления проблем, анализа и принятия адекватных решений; демонстрирования оценочных суждений в решении сложных профессиональных ситуаций с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности	Полное овладение методами выявления проблем, анализа и принятия адекватных решений; демонстрирования оценочных суждений в решении сложных профессиональных ситуаций с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности	Отлично	Высокий
	Владение методами выявления проблем, анализа и принятия адекватных решений; демонстрирования оценочных суждений в решении сложных профессиональных ситуаций с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение методами выявления	Удовлетворительно	Пороговый

	проблем, анализа и принятия адекватных решений; демонстрирования оценочных суждений в решении сложных профессиональных ситуаций с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности		
	Отсутствие навыков применения методов выявления проблем, анализа и принятия адекватных решений; демонстрирования оценочных суждений в решении сложных профессиональных ситуаций с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			
Уметь: обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать научно-техническую документацию; прогнозировать развитие процессов; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, учитывать требования по безопасности технологических процессов	Уметь безошибочно обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать научно-техническую документацию; прогнозировать развитие процессов; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, учитывать требования по безопасности технологических процессов	Отлично	Высокий
	Уметь обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать научно-техническую документацию; прогнозировать развитие процессов; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, учитывать требования по безопасности технологических процессов	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать научно-техническую документацию; прогнозировать развитие процессов; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, учитывать требования по безопасности технологических процессов	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать научно-техническую документацию; прогнозировать развитие процессов; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, учитывать требования по безопасности технологических процессов	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых	Полное овладение навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, разработки и управления проектами в соответствующей	Отлично	Высокий

норм, имеющихся ресурсов и ограничений, разработки и управления проектами в соответствующей области профессиональной деятельности; мотиваций к достижению целей, методами ведения документации; проектирования плана-графика.	области профессиональной деятельности; мотиваций к достижению целей, методами ведения документации; проектирования плана-графика.		
	Владение навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, разработки и управления проектами в соответствующей области профессиональной деятельности; мотиваций к достижению целей, методами ведения документации; проектирования плана-графика.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, разработки и управления проектами в соответствующей области профессиональной деятельности; мотиваций к достижению целей, методами ведения документации; проектирования плана-графика.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, разработки и управления проектами в соответствующей области профессиональной деятельности; мотиваций к достижению целей, методами ведения документации; проектирования плана-графика.	Неудовлетворительно	Не сформирован
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
Уметь: эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и представления результатов исследований, определять особенности поведения и интересов отдельных работников, преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; урегулировать возникающие в коллективе противоречия.	Уметь безошибочно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и представления результатов исследований, определять особенности поведения и интересов отдельных работников, преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; урегулировать возникающие в коллективе противоречия.	Отлично	Высокий
	Уметь взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и представления результатов исследований, определять особенности поведения и интересов отдельных работников, преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; урегулировать возникающие в коллективе противоречия.	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и представления результатов исследований, определять особенности поведения и интересов отдельных работников, преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; урегулировать возникающие в коллективе противоречия.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и представления результатов исследований, определять особенности поведения и интересов	Неудовлетворительно	Не сформирован

	отдельных работников, преодолевать коммуникативные барьеры при межкультурном взаимодействии, толерантно воспринимать социальные и культурные различия; урегулировать возникающие в коллективе противоречия.		
Владеть: способностью планировать последовательность действий для достижения заданного результата и навыками социального взаимодействия работы в команде; навыками организации и управления командного взаимодействия в решении поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и выстраивает продуктивное взаимодействие	Полное овладение навыками планирования последовательности действий для достижения заданного результата и навыками социального взаимодействия работы в команде; навыками организации и управления командного взаимодействия в решении поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и выстраивает продуктивное взаимодействие	Отлично	Высокий
	Владение навыками планирования последовательности действий для достижения заданного результата и навыками социального взаимодействия работы в команде; навыками организации и управления командного взаимодействия в решении поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и выстраивает продуктивное взаимодействие	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками планирования последовательности действий для достижения заданного результата и навыками социального взаимодействия работы в команде; навыками организации и управления командного взаимодействия в решении поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и выстраивает продуктивное взаимодействие	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков планирования последовательности действий для достижения заданного результата и навыками социального взаимодействия работы в команде; навыками организации и управления командного взаимодействия в решении поставленных целей; анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и выстраивает продуктивное взаимодействие	Неудовлетворительно	Не сформирован
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)			
Уметь: вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые научные и деловые тексты с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет	Уметь безошибочно вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые научные и деловые тексты с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет	Отлично	Высокий
	Уметь вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые научные и деловые тексты с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; создавать устные и	Удовлетворительно	Пороговый

	письменные, монологические и диалогические речевые научные и деловые тексты с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет		
	Неумение вести деловую переписку на русском языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые научные и деловые тексты с учетом целей, задач, условий общения, включая научное и деловое общение в среде Интернет	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; публично представлять результаты своей деятельности на русском и (или) иностранном языке, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения результатов.	Полное овладение навыками перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; публично представлять результаты своей деятельности на русском и (или) иностранном языке, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения результатов.	Отлично	Высокий
	Владение навыками перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; публично представлять результаты своей деятельности на русском и (или) иностранном языке, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения результатов.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; публично представлять результаты своей деятельности на русском и (или) иностранном языке, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения результатов.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; публично представлять результаты своей деятельности на русском и (или) иностранном языке, строить свое выступление с учетом аудитории и цели общения, может поддержать разговор в ходе обсуждения результатов.	Неудовлетворительно	Не сформирован
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни			
Уметь: находить решения мировоззренческих и методологических проблем в общественной сфере и профессиональной деятельности, самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией	Уметь безошибочно находить решения мировоззренческих и методологических проблем в общественной сфере и профессиональной деятельности, самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией	Отлично	Высокий
	Уметь находить решения мировоззренческих и методологических проблем в общественной сфере и профессиональной деятельности, самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками находить решения мировоззренческих и методологических проблем в общественной сфере и профессиональной деятельности, самостоятельно строить процесс овладения	Удовлетворительно	Пороговый

	отобранной и структурированной информацией		
	Неумение находить решения мировоззренческих и методологических проблем в общественной сфере и профессиональной деятельности, самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний при решении исследовательских и практических задач	Полное овладение приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний при решении исследовательских и практических задач	Отлично	Высокий
	Владение приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний при решении исследовательских и практических задач	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний при решении исследовательских и практических задач	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний при решении исследовательских и практических задач	Неудовлетворительно	Не сформирован
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности			
Уметь: выполнять физические упражнения; использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Уметь безошибочно выполнять физические упражнения; использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Уметь выполнять физические упражнения; использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками выполнять физические упражнения; использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение выполнять физические упражнения; использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Полное овладение методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Владение методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
Уметь: проводить лабораторный	Уметь безошибочно проводить лабораторный эксперимент по оценке качества объектов	Отлично	Высокий

эксперимент по оценке качества объектов природной среды (воздух, вода, почва); оценить риск возникновения опасностей, выбрать конкретные меры защиты человека от воздействия окружающей среды и производственных условий; выделить и распознать вредные факторы деятельности конкретных предприятий; выбрать технологию производства, уменьшающую вредное воздействие на человека и окружающую среду	природной среды (воздух, вода, почва); оценить риск возникновения опасностей, выбрать конкретные меры защиты человека от воздействия окружающей среды и производственных условий; выделить и распознать вредные факторы деятельности конкретных предприятий; выбрать технологию производства, уменьшающую вредное воздействие на человека и окружающую среду		
	Уметь проводить лабораторный эксперимент по оценке качества объектов природной среды (воздух, вода, почва); оценить риск возникновения опасностей, выбрать конкретные меры защиты человека от воздействия окружающей среды и производственных условий; выделить и распознать вредные факторы деятельности конкретных предприятий; выбрать технологию производства, уменьшающую вредное воздействие на человека и окружающую среду	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками проводить лабораторный эксперимент по оценке качества объектов природной среды (воздух, вода, почва); оценить риск возникновения опасностей, выбрать конкретные меры защиты человека от воздействия окружающей среды и производственных условий; выделить и распознать вредные факторы деятельности конкретных предприятий; выбрать технологию производства, уменьшающую вредное воздействие на человека и окружающую среду	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение проводить лабораторный эксперимент по оценке качества объектов природной среды (воздух, вода, почва); оценить риск возникновения опасностей, выбрать конкретные меры защиты человека от воздействия окружающей среды и производственных условий; выделить и распознать вредные факторы деятельности конкретных предприятий; выбрать технологию производства, уменьшающую вредное воздействие на человека и окружающую среду	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве, знать основные экономические понятия, принципы, методы.	Полное овладение методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве, знать основные экономические понятия, принципы, методы.	Отлично	Высокий
	Владение навыками защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве, знать основные экономические понятия, принципы, методы.	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве, знать основные экономические понятия, принципы, методы.	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве, знать основные экономические понятия, принципы, методы.	Неудовлетворительно	Не сформирован
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению			
Уметь:	Уметь безошибочно планировать,	Отлично	Высокий

планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме		
	Уметь планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве	Полное овладение методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве	Отлично	Высокий
	Владение методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владение методами защиты от вредных воздействий производства; методами выбора средств защиты человека на конкретном производстве	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач			
Уметь: использовать знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Уметь безошибочно использовать знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Отлично	Высокий
	Уметь использовать знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками использовать знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение использовать знание биологического разнообразия и методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками использования знания биологического разнообразия и методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых	Полное овладение навыками использования знания биологического разнообразия и методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Отлично	Высокий
	Владение навыками использования знания биологического разнообразия и методами наблюдения, идентификации, классификации,	Хорошо	Повышенный

объектов для решения профессиональных задач	воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач		
	Фрагментарное владение навыками использования знания биологического разнообразия и методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков использования знания биологического разнообразия и методами наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания			
Уметь: вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Уметь безошибочно вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Отлично	Высокий
	Уметь вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Полное овладение навыками использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Владение навыками использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-3 Способен принимать участие в разработке алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности			

Уметь: вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Уметь безошибочно вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Отлично	Высокий
	Уметь вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение вырабатывать траекторию своего профессионального роста и личностного развития в информационной среде; применять базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» в научной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Полное овладение навыками использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Владение навыками использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков использования базы данных, программные продукты и ресурсы информационно- телекоммуникационной сети «интернет» для решения задач профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности			
Уметь: применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Уметь безошибочно применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Отлично	Высокий
	Уметь применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы	Удовлетворительно	Пороговый

	анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания		
	Неумение применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Полное овладение навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Отлично	Высокий
	Владение навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков использования принципов структурно-функциональной организации, физиологическими, цитологическими, биохимическими, биофизическими методами анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии			
Уметь: применять знание о закономерностях и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Уметь безошибочно применять знание о закономерностях и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Отлично	Высокий
	Уметь применять знание о закономерностях и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками применять знание о закономерностях и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение применять знание о закономерностях и методы общей и прикладной экологии для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: методами общей и прикладной экологии, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и	Полное овладение методами общей и прикладной экологии, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Отлично	Высокий
	Владение методами общей и прикладной экологии, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и	Хорошо	Повышенный

восстановлению биоресурсов	восстановлению биоресурсов молекулярного моделирования		
	Фрагментарное владение методами общей и прикладной экологии, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков владения методами общей и прикладной экологии, осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования			
Уметь: использовать в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Уметь безошибочно использовать в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Отлично	Высокий
	Уметь использовать в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками использовать в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение использовать в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: в профессиональной деятельности знаниями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Полное овладение навыками в профессиональной деятельности знаниями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Отлично	Высокий
	Владение навыками в профессиональной деятельности знаниями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение навыками в профессиональной деятельности знаниями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков в профессиональной деятельности знаниями об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии			
Уметь: использовать в профессиональной	Уметь безошибочно использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и	Отлично	Высокий

деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии		
	Уметь использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современными образовательными и информационными технологиями	Полное овладение навыками проведения идентификации технологических и методических решений с целью выявления и оформления интеллектуальных прав на вновь созданные и выявленные способы, методы, образцы, товарные знаки	Отлично	Высокий
	Владение методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современными образовательными и информационными технологиями	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современными образовательными и информационными технологиями	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие навыков пользования методов математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, современными образовательными и информационными технологиями	Неудовлетворительно	Не сформирован
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности			
Уметь: применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Уметь безошибочно применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Отлично	Высокий
	Уметь применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный

	Уметь с незначительными ошибками применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
Владеть: современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Полное овладение навыками коммуникативными данными. учитывать интересы участников при реализации научных разработок и своей роли в командной работе; навыками анализа экономической эффективности и экологической безопасности экспериментальных исследований и технологического оборудования	Отлично	Высокий
	Владение современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Хорошо	Повышенный
	Фрагментарное владение современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Удовлетворительно	Пороговый
	Отсутствие современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПКО-1 Способность сформулировать цели, определить задачи, выбрать методы исследования в области приборостроения на основе под-бора и изучения литературных, патентных и других источников информации			
Уметь: формулировать цели, определять задачи, выбирать методы исследования в области радиобиологии и биофизики на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	Уметь безошибочно формулировать цели, определять задачи, выбирать методы исследования в области радиобиологии и биофизики на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	Отлично	Высокий
	Уметь формулировать цели, определять задачи, выбирать методы исследования в области радиобиологии и биофизики на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками формулировать цели, определять задачи, выбирать методы исследования в области радиобиологии и биофизики на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение формулировать цели, определять задачи, выбирать методы исследования в области радиобиологии и биофизики на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПКО-2 Способен выбрать оптимальные методы и разработать программы экспериментальных исследований и испытаний, провести измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений			
Уметь: выбирать оптимальные методы и разрабатывать программы экспериментальных исследований и испытаний	Уметь безошибочно выбирать оптимальные методы и разрабатывать программы экспериментальных исследований и испытаний	Отлично	Высокий
	Уметь выбирать оптимальные методы и разрабатывать программы экспериментальных исследований и испытаний	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками выбирать оптимальные методы и разрабатывать программы экспериментальных исследований и испытаний	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение выбирать оптимальные методы и разрабатывать программы экспериментальных исследований и испытаний	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: проводить измерения с	Уметь безошибочно проводить измерения с выбором современных технических средств и	Отлично	Высокий

выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений	обработкой результатов измерений		
	Уметь проводить измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений	Хорошо	Повышенный
	Уметь с незначительными ошибками проводить измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение проводить измерения с выбором современных технических средств и обработкой результатов измерений	Неудовлетворительно	Не сформирован

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, график практики, индивидуальное задание на практику, 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 - зачёт с оценкой проводится в 8 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 по практике – 121 шт. (Приложение 1);

Приложение 1

Комплект вопросов для опроса по практике

1. Дайте характеристику производственной деятельности учреждения – базы преддипломной практики.
2. Какие методы были освоены в ходе прохождения преддипломной 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 объеме в ходе преддипломной 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

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

Приложение 2

(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»

(специальность: 06.03.01 Биология)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на учебную практику
(общепрофессиональная практика)

Обучающийся: Иванов Иван Иванович

Курс: 4, **Группа:** 1, **Форма обучения:** очная

Место прохождения практики: ГУВ МО «Клинская СББЖ»

Адрес организации: МО, Клинский район, г. Клин, ул. Дурыманова, 20

Срок прохождения практики: с 23.01.2024 г. по 19.03.2024 г.

№ п/п	**Содержание задания**	**Ожидаемый результат**

СОГЛАСОВАНО

_____
руководитель практики
от профильной организации

УТВЕРЖДАЮ

_____
руководитель практики со стороны
курирующей кафедры

Обучающийся: _____ __.__.20__г.
подпись

Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и заявленным компетенциям.

Приложение 3

(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»

(специальность: 06.03.01 Биология)

ПЛАН-ГРАФИК
проведения учебной практики
(общепрофессиональная практика)

Обучающийся: Иванов Иван Иванович

Курс: 4, **Группа:** 1, **Форма обучения:** очная

Место прохождения практики: ГУВ МО «Клинская СББЖ»

Адрес организации: МО, Клинский район, г. Клин, ул. Дурыманова, 20

Срок прохождения практики: с 23.01.2024 г. по 19.03.2024 г.

Дата	Краткое содержание работы	Форма отчетности

СОГЛАСОВАНО

_____
руководитель практики
от профильной организации

УТВЕРЖДАЮ

_____
руководитель практики со стороны
курирующей кафедры

Приложение 4

(Образец оформления дневника по практике)

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

(специальность: 06.03.01 Биология)

ДНЕВНИК
прохождения преддипломной практики

Обучающийся: Иванов Иван Иванович

Курс: 4, **Группа:** 1, **Форма обучения:** очная

Место прохождения практики: ГУВ МО «Клинская СББЖ»

Адрес организации: МО, Клинский район, г. Клин, ул. Дурыманова, 20

Срок прохождения практики: с 23.01.2024 г. по 19.03.2024 г.

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) _____ ___.___.20___г. И.О. Фамилия
подпись

Руководитель практики
от профильной организации
(должность) _____ ___.___.20___г. И.О. Фамилия
подпись

Приложение 5

(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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ
«Преддипломная практика»

Обучающийся: _____
« » курса « » очной формы обучения группы _____
Специальность: _____
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.