

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.10.2023 14:33:26

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffa60e771776f18

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Курский государственный университет»

Комплексная программа производственной практики

**Направление подготовки 06.04.01 - Биология
Образовательная программа Паразитология с основами
биобезопасности**

Раздел 1. Практика по профилю профессиональной деятельности

1. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: дискретно

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает методы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2. Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации, определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, умеет предлагать способы их решения
	УК-1.3. Владеет способами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает мотивы и стимулы для саморазвития, определяющие реалистические цели профессионального роста
	УК-6.2. Умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка, подвергать критическому анализу проделанную работу
	УК-6.3. Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста

ПК-1 Способен к выполнению фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области общей медицинской и ветеринарной паразитологии	ПК - 1.1. Знает методические и методологические особенности выполнения фундаментальных и прикладных поисковых научных исследований и разработок в области общей ,медицинской м ветеринарной паразитологии
	ПК - 1.2. Умеет выполнять фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области общей, медицинской и ветеринарной паразитологии
	ПК - 1.3. Владеет приемами выполнения фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области общей, медицинской и ветеринарной паразитологии
ПК-3 Способен проводить паразитологические экспертизы, обследования, исследования на основе знаний биологических и экологических особенностей паразитарных организмов разных систематических групп	ПК-3.1. Знает биологические и экологические особенности паразитических организмов, их взаимоотношения в системе "паразит-хозяин", влияние паразитов на организмы человека, животных, растений
	ПК-3.2. Умеет проводить паразитологические экспертизы, обследования, исследования на основе знаний биологических и экологических особенностей паразитарных организмов разных систематических групп
	ПК-3.3. Владеет методами и приемами проведения паразитологических экспертиз, обследований, исследованийна основе знаний биологических и экологических особенностей паразитарных организмов разных систематических групп
ПК-4 Способен осуществлять паразитологический и социально-гигиенический мониторинг, оценивать риск воздействия факторов среды обитания по паразитологическим показателям на здоровье человека	ПК-4.1. Знает основные методические и технологические особенности и технологии организации паразитологического и социально-гигиенического мониторинга, методы и приемы проведения паразитологических экспертиз, обследований, исследованийна основе знаний биологических и экологических особенностей паразитарных организмов разных систематических групп
	ПК-4.2. Умеет планировать экспериментальные исследования в лабораторных и полевых условиях, уметь оценивать паразитологическую ситуацию и оценить риск воздействия факторов среды обитания по паразитологическим показателям на организмы
	ПК-4.3. Владеет приемами организации паразитологического мониторинга, прогнозирования,

	оценки риска влияния паразитозов на организмы человека и животных.
--	--------------------------------------------------------------------

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практики по профилю профессиональной деятельности относится к блоку 2 «Практика» Б2.В.01.01(П). Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах - 6

Семестр – 3

Продолжительности в неделях / в академических часах – 4 недели/ 216 ч

5. Содержание практики

Этапы практики	Виды деятельности студентов
Организационный	Установочная конференция в университете: ознакомление с материально-техническим и дидактическим оборудованием для прохождения практики, с режимом работы на период практики, проведение инструктажа по технике безопасности, подбор и подготовка оборудования к работе, ознакомление с методикой ведения дневника. Составление графика работы, получение индивидуальных учебно-исследовательских заданий на период практики. Определение индивидуального задания.
Основной	3семестр (4 недели) Разработка индивидуального плана прохождения практики, плана научного исследования. Изучение деятельности предприятия - места прохождения практики, её специфики. Определение и освоение методов паразитологических исследований. Знакомство с содержанием профессиональной деятельности биолога, выполняющего паразитологические исследования конкретного предприятия (учреждения). Формирование и совершенствование квалификационных умений и навыков. Ознакомление с нормативно-методической документацией по паразитологии и обеспечению биологической безопасности. Студенты работают в соответствии со служебным распоряжением и планом – графиком места проведения научно-производственной практики. Проведение теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач по теме научного исследования.. Сбор необходимой информации для выполнения магистерской диссертации.

	Написание статей, рекомендации по материалам исследования. Выполнение индивидуальных научно-исследовательских заданий в конкретных производственных условиях.. Оформление дневника практики.
Завершающий	Оформление и представление отчетов. Итоговая конференция по результатам практики. Защита по итогам выполнения индивидуальных научно-исследовательских заданий практики. Зачет.

6. Формы отчетности по практике

- 1) Индивидуальный план-отчет по практике
- 2) Отчет групповой по практике
- 3) Отчет о выполнении индивидуального задания
- 4) Отзыв руководителя практики
- 5) Доклад-презентация

Отчетные материалы, установленные кафедрой и утвержденные протоколом заседания кафедры №7 от «25» марта 2021 г.

После проверки кафедральным руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утвержден протоколом заседания кафедры биологии и экологии №7 от 25 марта 2021 г и является приложением к рабочей программе учебной практики

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. Акбаев, М.Ш., Василевич Ф.И., Балагула Т.В., Коновалов Н. К. Паразитология и инвазионные болезни животных–Москва: Колос,2001– 435с.
2. Андреев А. Знания или компетенции // Высшее образование в России. – 2015. № 2. С. 3–12.
3. Биоиндикационные методы исследования: метод. указания к лаб. практикуму для студ. / сост. С. Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2012. – 22с.
4. Бусарова Н. В., Негрбов О. П. Энтомология. Определитель семейств насекомых. – Москва: Юрайт, 2021. –182с.
5. Гашев, С. Н. Математические методы в биологии [Электронный ресурс]: анализ биологических данных в системе statistica: учебное пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. — М.: Издательство

- Юрайт, 2018. — 207 с. — (Серия: Университеты России). Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/415482>
6. Дьяченко Г.Н., Чернышев А.А. Полевая практика по биоразнообразию (животные): методические рекомендации: учебное электронное пособие на 1 CD. Курск, КГУ, 2013 г. Номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания – 0321302190
 7. Ильин Д.Ю. Методы экологических исследований: учеб. пос. – Пенза РИО ПГСХА, 2016. – 152 с.
 8. Кочанов М.А., Шулаев Н.В. Учебно-методическое пособие по проведению летней полевой практики по зоологии беспозвоночных. – Казань, 2009.
 9. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформления/ 2-е изд. Перераб. и доп. – М. «Дашков и К», 2006. – 458 с.
 10. Методы биологических и экологических исследований: практикум / Сост. С.Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2015. – 44 с.
 11. Методы исследований в экологии: краткий курс лекций / Сост. Гусакова Н.Н., Мохонько Ю.М. Маратов. – Саратовский ГАУ, 2014. – 134 с.
 12. Методы полевых экологических исследований: учеб. пос. / О.В. Артаев, Д.И. Башмаков, О.В. Безина и др. – Саранск, 2014. – 412 с.
 13. Основы биотестирования: практикум / Авт.-сост. С.Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011. – 44 с.
 14. Осмоловский Г.Е., Бондаренко Н.В. Энтомология. – С-Петербург: Квадро 2017. – 360с.
 15. Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации., СанПиН 3.2.3215-14 – Москва, Роспотребнадзор. – 39с.
 16. Пузаченко Ю. Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях. М.: Академия, 2004. 408 с.
 17. Романенко Н.А., Малышева Н.С. Среда обитания человека и паразитарные организмы. – Курск, 2002г. – 63с.
 18. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический Проект, 2005. – 416 с.
 19. Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями , МУ 3.2.1756 – 03 – Москва, Роспотребнадзор. – 84 с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный. <https://www.rospotrebnadzor.ru/> - Роспотребнадзор Российской Федерации
2. https://vniigis.ru/1_dlya_failov/stryktyra%20instityta/laboratoriya%20biologii/Catalogue-2021.pdf – Аннотированный каталог типовой коллекции гельминтов
3. <https://vniigis.ru/izdaniya/rossiyskiy-parazitologicheskij-zhurnal/> - Российский паразитологический журнал

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Office Exel

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

- 1) Оборудование и материалы для работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях
- 2) Определители растений и животных
- 3) Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор
- 4) Система визуализации микроскопических объектов
- 5). Спутниковый навигатор;
- 6) Фотоаппарат.
- 7) Бинокли 8/50, 16/50, 24/50
- 8) Видеокамера
- 9) Микроскопы
- 10) Микропрепараты временные и постоянные
- 11) Влажные препараты

Раздел 2. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Часть I

1. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: дискретно

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2.2. Умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами
	УК-2.3. Владеет навыками публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает мотивы и стимулы для саморазвития, определяющие реалистические цели профессионального роста
	УК-6.2. Умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и тре-

	<p>бований рынка , подвергать критическому анализу проделанную работу</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста</p>
<p>ПК-3 Способен проводить паразитологические экспертизы, обследования, исследования на основе знаний биологических и экологических особенностей паразитарных организмов разных систематических групп</p>	<p>ПК-3.1. Знает биологические и экологические особенности паразитических организмов, их взаимоотношения в системе "паразит-хозяин", влияние паразитов на организмы человека, животных, растений</p>
	<p>ПК-3.2. Умеет проводить паразитологические экспертизы, обследования, исследования на основе знаний биологических и экологических особенностей паразитарных организмов разных систематических групп</p>
	<p>ПК-3.3. Владеет методами и приемами проведения паразитологических экспертиз, обследований, исследований на основе знаний биологических и экологических особенностей паразитарных организмов разных систематических групп</p>
<p>ПК-4 Способен осуществлять паразитологический и социально-гигиенический мониторинг, оценивать риск воздействия факторов среды обитания по паразитологическим показателям на здоровье человека</p>	<p>ПК-4.1. Знает основные методические и технологические особенности и технологии организации паразитологического и социально-гигиенического мониторинга, методы и приемы проведения паразитологических экспертиз, обследований, исследований на основе знаний биологических и экологических особенностей паразитарных организмов разных систематических групп</p>
	<p>ПК-4.2. Умеет планировать экспериментальные исследования в лабораторных и полевых условиях, уметь оценивать паразитологическую ситуацию и оценить риск воздействия факторов среды обитания по паразитологическим показателям на организмы</p>
	<p>ПК-4.3. Владеет приемами организации паразитологического мониторинга, прогнозирования, оценки риска влияния паразитозов на организмы человека и животных.</p>
<p>ПК-5 Способен планировать и проводить мероприятия по профилактике паразитарных болезней и обеспечению</p>	<p>ПК-5.1. Знает основные паразитологические методы лабораторной диагностики, мероприятия по борьбе и профилактике паразитозов</p>
	<p>ПК-5.2. Умеет применять полученные знания для разработки системы профилактики и мер борьбы с</p>

биологической безопасности по паразитологическим показателям с учетом факторов риска на конкретных территориях	паразитарными болезнями
	ПК-5.3. Владеет навыкам проектирования прогнозных ситуаций по распространению и профилактике паразитозов на конкретной

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Б2.В.01.03(Пд) относится к блоку «Практика» Б2.; Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Б2. В.; Производственная практика Б2. В01.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах - 3

Семестр – 4

Продолжительности в неделях / в академических часах – 2 недели/ 108 ч

5. Содержание практики

Этапы практики	Виды деятельности студентов
Организационный	Установочная конференция в университете: ознакомление с материально-техническим и дидактическим оборудованием для прохождения практики, с режимом работы на период практики, проведение инструктажа по технике безопасности, подбор и подготовка оборудования к работе, ознакомление с методикой ведения дневника. Составление графика работы, получение индивидуальных учебно-исследовательских заданий на период практики. Определение индивидуального задания.
Основной	4семестр (2 недели) Разработка индивидуального плана прохождения практики. Изучение деятельности предприятия - места прохождения практики, её специфики. Изучение теоретических источников (литературы, интернет-источников) по теме исследования. Обработка и анализ данных, полученных в научно-практическом исследовании; Оценка научной новизны и практической значимости основных результатов исследования; Описание и анализ данных литературных источников, материала и научных методик, использованных при выполнении выпускной квалификационной работы; Написание статей, рекомендации по материалам исследования. Выполнение индивидуальных

	учебно-исследовательских заданий. Оформление дневника практики.
Завершающий	Оформление и представление отчетов. Итоговая конференция по результатам практики. Защита по итогам выполнения индивидуальных научно-исследовательских заданий практики. Зачет.

6. *Формы отчетности по практике*

- 6) Индивидуальный план-отчет по практике
 - 7) Отчет о выполнении индивидуального задания
 - 8) Отзыв руководителя практики
 - 9) Доклад-презентация
- Отчетные материалы, установленные кафедрой и утвержденные протоколом заседания кафедры №7 от «25» марта 2021 г.

После проверки кафедральным руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

7. *Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике*

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике утвержден протоколом заседания кафедры биологии и экологии №7 от 25 марта 2021 г и является приложением к рабочей программе учебной практики

8. *Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики*

20. Акбаев, М.Ш., Василевич Ф.И., Балагула Т.В., Коновалов Н. К. Паразитология и инвазионные болезни животных—Москва: Колос,2001— 435с.
21. Андреев А. Знания или компетенции // Высшее образование в России. – 2015. № 2. С. 3–12.
22. Биоиндикационные методы исследования: метод. указания к лаб. практикуму для студ. / сост. С. Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2012. – 22с.
23. Бусарова Н. В., Негрбов О. П. Энтомология. Определитель семейств насекомых. – Москва: Юрайт, 2021. –182с.
24. Гашев, С. Н. Математические методы в биологии [Электронный ресурс]: анализ биологических данных в системе statistica: учебное пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 207 с. — (Серия: Университеты России). Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/415482>
25. Дьяченко Г.Н., Чернышев А.А. Полевая практика по биоразнообразию (животные): методические рекомендации: учебное электронное пособие

- на 1 CD. Курск, КГУ, 2013 г. Номер государственной регистрации обязательного экземпляра электронного издания – 0321302190
26. Ильин Д.Ю. Методы экологических исследований: учеб. пос. – Пенза РИО ПГСХА, 2016. – 152 с.
 27. Кочанов М.А., Шулаев Н.В. Учебно-методическое пособие по проведению летней полевой практики по зоологии беспозвоночных. – Казань, 2009.
 28. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформления/ 2-е изд. Перераб. и доп. – М. «Дашков и К», 2006. – 458 с.
 29. Методы биологических и экологических исследований: практикум / Сост. С.Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2015. – 44 с.
 30. Методы исследований в экологии: краткий курс лекций / Сост. Гусакова Н.Н., Мохонько Ю.М. Маратов. – Саратовский ГАУ, 2014. – 134 с.
 31. Методы полевых экологических исследований: учеб. пос. / О.В. Артаев, Д.И. Башмаков, О.В. Безина и др. – Саранск, 2014. – 412 с.
 32. Основы биотестирования: практикум / Авт.-сост. С.Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011. – 44 с.
 33. Осмоловский Г.Е., Бондаренко Н.В. Энтомология. – С-Петербург: Квадро 2017. – 360с.
 34. Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации., СанПиН 3.2.3215-14 – Москва, Роспотребнадзор. – 39с.
 35. Пузаченко Ю. Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях. М.: Академия, 2004. 408 с.
 36. Романенко Н.А., Малышева Н.С. Среда обитания человека и паразитарные организмы. – Курск, 2002г. – 63с.
 37. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический Проект, 2005. – 416 с.
 38. Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями , МУ 3.2.1756 – 03 – Москва, Роспотребнадзор. – 84 с.

Интернет-ресурсы

4. <http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный.
5. https://vniigis.ru/1_dlya_failov/stryktyra%20instityta/laboratoriya%20biologii/Catalogue-2021.pdf – Аннотированный каталог типовой коллекции гельминтов
6. <https://vniigis.ru/izdaniya/rossiyskiy-parazitologicheskiy-zhurnal/> - Российский паразитологический журнал

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Office Exel

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

- 1) Оборудование и материалы для работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях
- 2) Определители растений и животных
- 3) Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор
- 4) Система визуализации микроскопических объектов
- 8) Видеокамера
- 9) Микроскопы
- 10) Микропрепараты временные и постоянные
- 11) Влажные препараты

Раздел 3. Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа Часть II

1. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: рассредоточенная

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2.2. Умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата, формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Организовать и координировать работу участников проекта, способствовать конструктивному преодолению возника-

	<p>ющих разногласий и конфликтов, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>УК-2.3. Владеет навыками публичного представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях</p>
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знает мотивы и стимулы для саморазвития, определяющие реалистические цели профессионального роста
	УК-6.2. Умеет находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка, подвергать критическому анализу проделанную работу
	УК-6.3. Владеет навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста
ПК-1 Способен к выполнению фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области общей медицинской и ветеринарной паразитологии	ПК-1.1. Знает методические и методологические особенности выполнения фундаментальных и прикладных поисковых научных исследований и разработок в области общей, медицинской и ветеринарной паразитологии
	ПК-1.2. Умеет выполнять фундаментальные, прикладные и поисковые научные исследования и разработки в области общей, медицинской и ветеринарной паразитологии
	ПК-1.3. Владеет приемами выполнения фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработки в области общей, медицинской и ветеринарной паразитологии
ПК-2 Способен осуществлять анализ, систематизацию и обобщение результатов фундаментальных, прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области общей медицинской и ветеринарной паразитологии	ПК-2.1. Знает основные методы паразитологических исследований объектов окружающей среды, паразитологических исследований биологических сред, современные методы паразитологических исследований
	ПК-2.2. Умеет работать с лабораторным оборудованием, микроскопической техникой и системой визуализации, правильно выбирать методы паразитологических исследований паразитологических исследований
	ПК-2.3. Владеет приемами выбора оптимальных методов для исследования конкретного материала

	ла, приемами фиксирования, хранения и обработки биологического материала, навыками анализа и интерпритации полученных результатов
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа **Б2.В.01.02(П)** относится к блоку «Практика» Б2.; Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Б2. В.; Производственная практика Б2. В01.

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Объем в зачетных единицах - 24

Семестр – 2, 3, 4

Продолжительности в академических часах – 864 ч

5. Содержание научно-исследовательской работы

Этапы НИР	Виды деятельности студентов
<i>2 семестр</i>	
УК-2	Составить план исследования в соответствии с выбранной темой НИР. Сформулировать предмет и объект исследования, охарактеризовать материал исследования. Изучить нормативно-правовые акты в области паразитологии, требования к работе с патогенами 1.2.3.4 групп опасности.
ПК-1	Составить библиографический список по теме исследования. Сформулировать цель и задачи исследования и обосновать актуальность исследования. Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания и оформления информации. Представить результаты исследования в форме отчёта (или научного доклада) в устной и письменной (Microsoft Office Word) формах.
<i>3 семестр</i>	
УК-6	Проанализировать научную и методическую отечественную и зарубежную литературу по теме исследования и составить аналитический обзор, отражающий изучаемую проблему. Обосновать актуальность темы научного исследования. Охарактеризовать современное состояние научной проблемы, практическую значимость исследования, методологический аппарат, который предполагается

	использовать и инновационные аспекты исследования. Представить результаты исследования в форме отчёта (или научного доклада) в устной и письменной (Microsoft Office Word) формах. Предложить конкретные мероприятия по снижению риска заражения паразитами в конкретных условиях.
ПК-2	Подобрать методы и методики проведения исследования, позволяющие решить конкретные исследовательские задачи и охарактеризовать их сущность. Установить причины возникновения паразитарных болезней человека, животных, растений; формирования очагов паразитозов, циркуляции инвазионного материала, контаминации объектов окружающей среды. образования отходов.
4 семестр	
ПК-1 ПК-2	Завершить сбор фактического материала по теме научных исследований, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достаточности и достоверности для завершения работы над выпускной квалификационной работой, Подготовить предложения или рекомендации по профилактике паразитозов и снижению биологических угроз в соответствии с темой научного исследования Апробировать результаты НИР на научной конференции, круглом столе, семинаре Публикация статьи по теме исследования.
	Установить причины выбросов и сбросов загрязняющих веществ (в том числе аварийных) на предприятиях определенной отрасли промышленности, а также сверхнормативного образования отходов.
	Провести анализ информации в области оценки воздействия на окружающую среду при возможном расширении, реконструкции, модернизации действующих производств и технологий, дать предложения по применению наилучших доступных технологий с целью улучшения экологической ситуации.
	Подобрать методы и методики проведения исследования, позволяющие решить конкретные исследовательские задачи и охарактеризовать их сущность. Установить причины выбросов и сбросов загрязняющих веществ (в том числе аварийных) на предприятии, сверхнормативного образования отходов, оценить их последствия. Подготовить предложения по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сверхнорма-

6. *Формы отчетности по практике*

1. Индивидуальный план-отчет по практике.
2. Отчёт (или научный доклад) в устной и письменной (Microsoft Office Word) формах (в соответствии с заданиями, определёнными для разработки в семестре)

Отчетные материалы, установленные кафедрой и утвержденные протоколом заседания кафедры №7 от «25» марта 2021 г.

После проверки кафедральным руководителем практики материалы размещаются в виде портфолио в личном кабинете обучающегося.

7. *Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике, в том числе научно-исследовательской работе*

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике, в том числе научно-исследовательской работе утвержден протоколом заседания кафедры биологии и экологии №7 от 25 марта 2021 г и является приложением к рабочей программе учебной практики

8. *Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики*

39. Акбаев, М.Ш., Василевич Ф.И., Балагула Т.В., Коновалов Н. К. Паразитология и инвазионные болезни животных–Москва: Колос,2001– 435с.
40. Андреев А. Знания или компетенции // Высшее образование в России. – 2015. № 2. С. 3–12.
41. Биоиндикационные методы исследования: метод. указания к лаб. практикуму для студ. / сост. С. Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. унта, 2012. – 22с.
42. Бусарова Н. В., Негробов О. П. Энтомология. Определитель семейств насекомых. – Москва: Юрайт, 2021. –182с.
43. Гашев, С. Н. Математические методы в биологии [Электронный ресурс]: анализ биологических данных в системе statistica: учебное пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 207 с. — (Серия: Университеты России). Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/415482>
44. Дьяченко Г.Н., Чернышев А.А. Полевая практика по биоразнообразию (животные): методические рекомендации: учебное электронное пособие на 1 CD. Курск, КГУ, 2013 г. Номер государственной регистрации обя-

зательного экземпляра электронного издания – 0321302190

45. Ильин Д.Ю. Методы экологических исследований: учеб. пос. – Пенза РИО ПГСХА, 2016. – 152 с.
46. Кочанов М.А., Шулаев Н.В. Учебно-методическое пособие по проведению летней полевой практики по зоологии беспозвоночных. – Казань, 2009.
47. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформления/ 2-е изд. Перераб. и доп. – М. «Дашков и К», 2006. – 458 с.
48. Методы биологических и экологических исследований: практикум / Сост. С.Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2015. – 44 с.
49. Методы исследований в экологии: краткий курс лекций / Сост. Гусакова Н.Н., Мохонько Ю.М. Маратов. – Саратовский ГАУ, 2014. – 134 с.
50. Методы полевых экологических исследований: учеб. пос. / О.В. Артаев, Д.И. Башмаков, О.В. Безина и др. – Саранск, 2014. – 412 с.
51. Основы биотестирования: практикум / Авт.-сост. С.Ю. Миронов. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2011. – 44 с.
52. Осмоловский Г.Е., Бондаренко Н.В. Энтомология. – С-Петербург: Квадро 2017. – 360с.
53. Профилактика паразитарных болезней на территории Российской Федерации., СанПиН 3.2.3215-14 – Москва, Роспотребнадзор. – 39с.
54. Пузаченко Ю. Г. Математические методы в экологических и географических исследованиях. М.: Академия, 2004. 408 с.
55. Романенко Н.А., Малышева Н.С. Среда обитания человека и паразитарные организмы. – Курск, 2002г. – 63с.
56. Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие / Под ред. Т. Я. Ашихминой. М.: Академический Проект, 2005. – 416 с.
57. Эпидемиологический надзор за паразитарными болезнями , МУ 3.2.1756 – 03 – Москва, Роспотребнадзор. – 84 с.

Интернет-ресурсы

6. <http://www.elibrary.ru> - Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: свободный. <https://www.rospotrebnadzor.ru/> - Роспотребнадзор Российской Федерации
7. https://vniigis.ru/1_dlya_failov/stryktyra%20instityta/laboratoriya%20biologii/Catalogue-2021.pdf – Аннотированный каталог типовой коллекции гельминтов
8. <https://vniigis.ru/izdaniya/rossiyskiy-parazitologicheskii-zhurnal/> - Российский паразитологический журнал

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Office Exel

