

Документ подписан при помощи электронной подписи
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 22.05.2024 15:50:13
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

А.Ф. Мейсурова

" 26".02. 2024 г.

Рабочая программа производственной практики

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки

44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль подготовки)

**Биология в системе основного, среднего общего и среднего
профессионального образования**

Для студентов 4 курса

(очной формы обучения)

БАКАЛАВРИАТ

к.б.н., доцент каф. ботаники Зуева Л.В.

2024 г.

1. Общая характеристика практики

Вид практики	<i>Производственная</i>
Тип практики	<i>Преддипломная практика</i>
Форма проведения	<i>Дискретная</i>

2. Цель и задачи практики

Целью практики является формирование компетенций, необходимых для проведения исследований в области биологии и экологии, написание и подготовка выпускной квалификационной работы к защите.

Задачами практики являются:

1. Сбор, обработка, проведение анализа и оформление анализируемого экспериментального материала, подготовка обзора литературы.
2. Оформление основных результатов исследования.
3. Формулировка предварительных выводов, следующих из результатов исследования
4. Получение профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

3. Место практики в структуре ООП

Преддипломная практика входит в структуру производственной практики и предусматривает детальное изучение студентами основных объектов и видов будущей профессиональной деятельности.

Проведение преддипломной практики базируется на знаниях, навыках и компетенциях, сформированных у обучающихся при изучении учебных дисциплин. Практические навыки организации и проведения полевых и лабораторных исследований обучающиеся приобретают в процессе прохождения Практики по профилю профессиональной деятельности.

Преддипломная практика проводится на 4-м курсе в 8 семестре. Содержательно она опирается на такие дисциплины и практики как «Анатомия и морфология растений», «Систематика растений», «Педагогика», «Общая и возрастная психология», «Теория и методика обучения и воспитания», «Зоология беспозвоночных», «Генетика и селекция», «Теория эволюции», «Возрастная анатомия, физиология и культура здоровья», «Экология и рациональное природопользование», «Методика преподавания разных разделов биологии», «Организация научно-исследовательской и проектной деятельности», «Зоология позвоночных», «Биология человека», «Биохимия и молекулярная биология», «Практикум по решению школьных биологических задач», «Цитология», «Организация экскурсий по биологии», «Образовательные технологии в процессе обучения биологии», «Тайм менеджмент», «Ознакомительная практика», «Практика по ботанике», «Введение в биотехнологию и биоинженерию», «Основы вожатской деятельности», «Педагогическая практика», «Практика по зоологии»

Преддипломная практика является важнейшим элементом сбора, анализа и апробации информации для написания выпускной работы.

4. Общая трудоемкость практики составляет 18 зачетных единиц, продолжительность – 12 недель, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 2 часа;

самостоятельная работа: 286 часов.

5. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-1.1: Понимает и объясняет приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законов и нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в РФ; нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, ФГОС дошкольного, начального, основного общего образования, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства

ОПК-1.2: Использует правовые знания в системе образования

ОПК-1.3: Знает и применяет в общении нормы профессиональной педагогической этики

ОПК-2.1: Анализирует возможности использования источников, необходимых для планирования основных и дополнительных образовательных программ (включая методическую литературу, электронные образовательные ресурсы)

ОПК-2.2: Совместно с педагогом составляет проект основных и дополнительных программ (включая методическую литературу, электронные образовательные ресурсы)

ОПК-2.3: Готовит информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы

ОПК-3.1: Устанавливает позитивные взаимоотношения с обучающимися, создает благоприятный психологический климат в процессе организации совместной деятельности обучающихся

ОПК-3.2: Соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся

ОПК-3.3: Объясняет особенности применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-4.1: Объясняет сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения

ОПК-4.2: Анализирует программы духовно-нравственного воспитания и осуществляет отбор методов и форм реализации данных программ

ОПК-4.3: Проектирует и реализует программы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

ОПК-5.1: Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов

ОПК-5.2: Применяет диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов обучающихся

ОПК-5.3: Структурирует выявленные трудности в обучении и использует специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися группы риска

ОПК-6.1: Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности и может использовать их при индивидуализации обучения

ОПК-6.2: Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-6.3: Применяет в профессиональной деятельности психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-7.1: Объясняет закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности, детско-родительские отношения

ОПК-7.2: Демонстрирует умения вступать в контакт и развивать конструктивное взаимодействие с разными субъектами образовательных отношений, разрешать конфликты и противоречия в работе по оказанию психологической помощи обучающимся, критически оценивать обратную связь от субъектов образовательных отношений

ОПК-7.3: Учитывает закономерности семейных отношений при организации работы с родителями обучающихся

ОПК-8.1: Приводит объяснения целей, задач, этапов, закономерностей и принципов организации педагогической деятельности

ОПК-8.2: Анализирует возможности реализации различных стилей педагогической деятельности

ОПК-8.3: Применяет специальные научные знания для анализа эффективности своей педагогической деятельности

ОПК-9.1: Объясняет принципы работы современных информационных технологий

ОПК-9.2: Выбирает современные информационные технологии в процессе педагогической деятельности

ОПК-9.3: Применяет современные информационные технологии в педагогической деятельности

ПК-1.1: Осуществляет деятельность по планированию и реализации образовательного процесса в области биологии с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

ПК-1.2: Использует знания в области биоразнообразия, биологии и экологии объектов живого мира при планировании и реализации образовательного процесса

ПК-1.3: Использует знания в области изучения и охраны окружающей среды при планировании и реализации образовательного процесса

ПК-2.1: Использует знания в области биоразнообразия, биологии и экологии объектов живого мира для проектирования и реализации основных образовательных программы в области биологии

ПК-2.2: Использует знания в области изучения и охраны окружающей среды для проектирования и реализации основных образовательных программы в области биологии

ПК-2.3: Применяет методы полевых и лабораторных исследований для проектирования и реализации основных образовательных программы в области биологии и химии

ПК-3.1: Осваивает теоретические знания и практические умения и навыки в области биологии и химии при решении профессиональных задач

ПК-3.2: Использует теоретические знания и практические умения и навыки в области биоразнообразия, биологии и экологии объектов живого мира для решения профессиональных задач

ПК-3.3: Использует теоретические знания и практические умения и навыки в области изучения и охраны окружающей среды для решения профессиональных задач

ПК-4.1: Формирует развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-4.2: Планирует и проводит занятия с использованием разных форм и методов обучения, в том числе с использованием проектной деятельности, лабораторных экспериментов, полевых практик и т.д.

УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

УК-1.2: Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.3: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам вопросов

УК-1.4: При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственное мнение и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

УК-1.5: Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между

УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемых результатов; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.3: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

УК-2.4: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

УК-2.5: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования

УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

УК-3.2: При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников

УК-3.3: Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, строит продуктивное взаимодействие с учетом

УК-3.4: Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

УК-3.5: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

УК-7.2: Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности

6. Форма промежуточной аттестации (форма отчетности по практике) зачет.

Время проведения практики: курс 4 семестр 8.

7. Язык преподавания русский.

8. Место проведения практики (база практики)

Преддипломная практика носит педагогический характер и осуществляется на базе МОУ СОШ г. Твери и Тверской области и на базе учреждений, с которыми ВУЗ имеет заключенные договоры, а так же на базе кафедр ботаники и зоологии и физиологии, на базе лаборатории биотехнологических измерений центра коллективного пользования ТвГУ.

Часть практики может проводиться в виде групповых экскурсионных выездов. Допускается организация и проведение практики с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (с использованием информационно-

телекоммуникационных сетей и электронной информационно-образовательной среды вуза при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и руководителей практики от вуза и со стороны профильных организаций).

https://tversu.ru/sveden/common/#anchor_addressPlace

№ п\п	Предприятие/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1.	МОУ СОШ №14	Договор № 11 от 31.08. 2022 года
2.	МОУ СОШ №46	Договор № 12 от 31.08.2022 года
3.	МОУ СОШ №29	Договор № 79 от 01.10.2023 года
4.	МБОУ СОШ №3 поселка Редкино Тверской области	Договор № 3 от 1.09.2022 года
5.	ООО «Научный инженерно-технический центр»	Договор № 14; бессрочно
6.	ООО «Научный инженерно-технический центр»	Договор № 775 от 15.06.2021 по 31.12.2025
7.	ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет»	Договор №1167 от 21.05.2019 (бессрочно)
8.	ФГБУН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	Договор №1035 от 22.05. 2019 (бессрочно)
9.	ФБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»	Договор №1026 с 16.05.2019 по 16.05.2024
10.	ГБУЗ «Областной клинический психоневрологический диспансер»	Договор № 1135 (бессрочно)
11.	ГБУЗ Центр им. В.П. Аваева	Договор № 1048 (бессрочно)
12.	ФГБУН Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН (ГБС РАН)	Договор № 808 от 03.08.2021 (бессрочно)
13.	ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тверской области»	Договор № 43 (бессрочно)
14.	ООО «Клиника доктора Фомина»	Договор №1106 (бессрочно)
15.	ФГБУ "Тверская МВЛ"	Договор № 2 от 24.08.2021 по 31.12.2025 г.
16.	ФГБУ "Тверская МВЛ"	Договор № 954 от 30.04.2019 по 30.04.2026 г.
17.	ГБУЗ «КБСМП» (клиническая больница скорой медицинской помощи)	Договор № 1131 от 18.06.2019 (бессрочно)

18.	ГБУЗ «КБСМП» (клиническая больница скорой медицинской помощи)	Договор № 786 от 27.06.2022 по 31.12.2027
19.	Ветеринарная лаборатория экспертного класса «VetLabTver»	Договор № 1187 (бессрочно)
20.	ООО «Добрый доктор»	№ 119 от 08.11.2019 (бессрочно)
21.	ООО «Медикал Геномикс»	Договор № 1040; бессрочно
22.	ФГБУ Рослесинфорг Тверской филиал	Договор № 1013; бессрочно
23.	ГКУ «Тверское лесничество Тверской области»	Договор №726 от 03.06.2022 по 01.06.2027
24.	Ассоциация по развитию гражданского общества «Институт регионального развития»	Договор № 174 от 27.12.2021 по 01.11.2026
25.	ГБУ Тверской области «Лесозащитный противопожарный центр – Тверьлес»	Договор № 723 01.06.2021 по 31.12.2026
26.	ООО «Томография плюс»	Договор № 787 от 30.06.2022 по 31.12.2027
27.	ФГБНУ ФИЦ «Почвенный институт им. В.В. Докучаева»	Договор № 741 от 01.06.2022 по 31.12.2027
28.	Филиал ФБУ «Рослесзащита» – «ЦЗЛ Тверской области»	Договор № 645 от 22.04.2021 (бессрочно)
29.	Филиал ООО «СТОД» в г. Торжок – Предприятие «Лесосырьевое обеспечение»	Договор №277 от 13.04.2016 (бессрочно)
30.	ФГБУН Институт экологии растений и животных Уральского отделения РАН	Договор № 848 от 03.04.2019 по 03.04.2024
31.	Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области	Договор № 451 (бессрочно)
32.	ООО «Тверьтест»	Договор №411 (бессрочно)
33.	ГКУ ТО «Государственная инспекция по охране объектов животного мира и окружающей среды Тверской области»	Договор № 388, бессрочно
34.	ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет» с ГБУДО «Областная станция юных натуралистов Тверской области»	Договор №379 от 26.06.2016 (бессрочно)
35.	ФГБУ «Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник»	Договор без номера от 06.08.2020 по 31.12.2025

9. Содержание практики, структурированное по темам (разделам, этапам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий/работы

Учебная программа – наименование разделов / тем, этапов	Всего (час.)	Контактная работа (час.)	Самостоятельная работа (час.)
		Лекции	
Подготовительный этап. Основы техники безопасности при проведении научно-исследовательской работы (в т.ч. инструктаж). Составление плана (графика) проведения исследований.	10	2	6
Экспериментальный этап. Выстраивание алгоритма действий при проведении индивидуального научного исследования. Проведение педагогических и \или лабораторных и/или полевых исследований.	350	0	62
Исследовательский этап. Систематизация материала.	198	0	100
Подготовка отчета. Написание отдельных разделов и глав диссертации.	66	0	100
Подведение итогов. Представление результатов научного исследования.	24	0	18
ИТОГО	648	2	286

Индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики

Практика может включать исследовательскую деятельность, экспериментальные работы, аналитические обзоры, семинары, конференции и подведение итогов. К самостоятельной работе студентов относятся – выполнение полученных от преподавателя заданий, анализ материалов (статей, научных обзоров и т.п.), подготовка обзора по отдельным темам, устное выступление и др. Формируется владение навыками анализа и обобщения материала, развитие навыков владения письменной и устной речью, умений работать с отчетами и презентациями.

Подготовительный этап

Задания:

1. Изучение техники безопасности на рабочем месте.
2. Изучение правил и норм работы в полевых условиях и/или биологических лабораториях, производстве.
3. Составление плана (графика) проведения исследований.

Методический этап

Задания:

1. Изучение современных методик преподавания биологии в школе;
2. Проведение сбора и подготовки материала для индивидуального научного исследования.

Педагогическо-исследовательский этап

Задания:

1. Проведение исследований материала, собранного для индивидуального научного исследования;
2. Проведение критического анализа полученных данных.

Формирование отчета

Задания:

1. Формирование отчета об индивидуальном педагогическом исследовании.
2. Формулировка предварительных выводов по проведенному научно-педагогическому исследованию.

Представление результатов научного исследования

Задания:

1. Подготовка доклада о проведенной научно-педагогической работе (с презентацией).
2. Выступление с докладом на предзащите работы.

10. Перечень отчетной документации и требования к ней (включая оценочные материалы)

В процессе прохождения практики оценивается владение методами планирования и проведения педагогических исследований, результаты проведения полевых и/или лабораторных исследований; проведение анализа полученных данных, оформление результатов и отчет по выполнению отдельных глав и разделов диссертации, подготовка презентации и плана доклада.

Зачет ставится после подведения итогов практики на заседании кафедры, где заслушиваются и обсуждаются доклады студентов о результатах самостоятельной работы по темам. Итогом преддипломной практики является предзащита и допуск к защите ВКР.

Перечень отчетной документации:

- оформленные результаты педагогических и/или полевых и/или лабораторных исследований;
- оформленные результаты анализа данных, полученных при обработке материалов;
- оформленные разделы индивидуальной исследовательской работы;
- доклад и презентация по результатам практики.

Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Планируемый образовательный результат	Типовые вопросы и задания	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
<p>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>УК-1.2: Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам вопросов</p> <p>УК-1.4: При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственное мнение и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p> <p>УК-1.5: Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними</p> <p>УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемых результатов; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта</p>	<p style="text-align: center;">Выполнение полевых и лабораторных исследований</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укажите последовательность действий при выполнении лабораторных исследований по теме индивидуальной работы. 2. Прокомментируйте данные, полученные в ходе полевых и лабораторных исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств по тематике индивидуальной работы. 	<p>Отлично – задание выполнено полностью</p> <p>Хорошо – задание выполнено частично, на заданные вопросы получены правильные ответы</p> <p>Удовлетворительно - задание выполнено частично, ответы на вопросы не получены</p> <p>Неудовлетворительно – задание не выполнено</p>
<p>УК-2.3: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм</p> <p>УК-2.4: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p> <p>УК-2.5: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и /или совершенствования</p> <p>УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.2: При работе учитывает особенности поведения и интересы других участников</p>	<p style="text-align: center;">Анализ собранного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предоставьте анализ результатов, полученных в ходе лабораторных исследований. 2. Представьте анализ результатов, полученные в ходе полевых и лабораторных исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств и отчет. 	<p>Отлично – представлен полный анализ полученных результатов, отчет оформлен в соответствии с требованиями</p> <p>Хорошо - представлен полный анализ полученных результатов, отчет оформлен не по требованиям</p> <p>Удовлетворительно - представлен не полный анализ полученных результатов, отчет не оформлен</p> <p>Неудовлетворительно - анализ полученных результатов и отчет не представлены</p>
<p>УК-3.3: Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, строит продуктивное взаимодействие с учетом этого</p> <p>УК-3.4: Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.5: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат</p>	<p style="text-align: center;">Анализ полученных результатов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предоставьте анализ результатов, полученных в ходе реализации экспериментальных исследований по тематике индивидуальной работы или по профилю проблем, решаемых на конкретном предприятии или в учреждении (в 	<p>Отлично – представлен полный анализ полученных результатов, обоснование ответа – верное</p> <p>Хорошо – представлен полный анализ полученных результатов, обоснование ответа – не достаточно верное</p> <p>Удовлетворительно - представлен не полный анализ полученных результатов, обоснование ответа – неверное</p>

<p>УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей</p> <p>УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p>УК-7.2: Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p>ОПК-1.2: Использует правовые знания в системе образования</p> <p>ОПК-1.3: Знает и применяет в общении нормы профессиональной педагогической этики</p> <p>ОПК-2.1: Анализирует возможности использования источников, необходимых для планирования основных и дополнительных образовательных программ (включая методическую литературу, электронные образовательные ресурсы)</p> <p>ОПК-2.2: Совместно с педагогом составляет проект основных и дополнительных программ (включая методическую литературу, электронные образовательные ресурсы)</p> <p>ОПК-2.3: Готовит информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы</p> <p>ОПК-3.1: Устанавливает позитивные взаимоотношения с обучающимися, создает благоприятный психологический климат в процессе организации совместной деятельности обучающихся</p> <p>ОПК-3.2: Соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся</p> <p>ОПК-3.3: Объясняет особенности применения психолого-педагогических технологий (в том числе инклюзивных), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-4.1: Объясняет сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения</p> <p>ОПК-4.2: Анализирует программы духовно-нравственного воспитания и осуществляет отбор методов и форм реализации данных программ</p> <p>ОПК-4.3: Проектирует и реализует программы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p> <p>ОПК-5.1: Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов</p> <p>ОПК-5.2: Применяет диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов обучающихся</p>	<p>зависимости от базы практики).</p> <p>2. Укажите основные достоинства и недостатки плана эксперимента, выявленные в ходе проведения исследований.</p>	<p>Неудовлетворительно - анализ полученных результатов и обоснование не представлены</p>
	<p align="center">Работа студента на практике</p> <p>1. Оценивается работа студента в течение практики, выполнение плана работы, добросовестность, аккуратность, наличие пропусков занятий, соблюдение правил, норм и требований, в том числе соблюдение техники безопасности.</p>	<p>Отлично – студент выполнял план работы, пропуски занятий по неуважительным причинам отсутствуют, соблюдались все правила техники безопасности</p> <p>Хорошо – студент не всегда выполнял план работы, пропуски занятий по неуважительным причинам отсутствуют, соблюдались все правила техники безопасности</p> <p>Удовлетворительно – студент не всегда выполнял план работы, есть 1-3 пропуска занятий по неуважительным причинам, есть незначительные нарушения правил техники безопасности</p> <p>Неудовлетворительно – студент не выполнил план работы, есть более 3-х пропусков занятий по неуважительным причинам, есть существенные нарушения правил техники безопасности</p>
	<p align="center">Представление результатов научной работы</p> <p>1. Представьте предварительный отчет по результатам исследований в рамках ВКР.</p> <p>2. Какие, на Ваш взгляд, можно внести дополнения в структуру исследовательской отчетности в рамках Вашей ВКР?</p>	<p>Отлично – исчерпывающий ответ</p> <p>Хорошо – хороший ответ</p> <p>Удовлетворительно – не полный ответ</p> <p>Неудовлетворительно – ответ не представлен</p>

<p>ОПК-5.3: Структурирует выявленные трудности в обучении и использует специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу с обучающимися группы риска</p> <p>ОПК-6.1: Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности и может использовать их при индивидуализации обучения</p> <p>ОПК-6.2: Демонстрирует умения дифференцированного отбора психолого-педагогических технологий, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-6.3: Применяет в профессиональной деятельности психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями</p> <p>ОПК-7.1: Объясняет закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности, детско-родительские отношения</p> <p>ОПК-7.2: Демонстрирует умения вступать в контакт и развивать конструктивное взаимодействие с разными субъектами образовательных отношений, разрешать конфликты и противоречия в работе по оказанию психологической помощи обучающимся, критически оценивать обратную связь от субъектов образовательных отношений</p>		
--	--	--

ОПК-7.3:Учитывает закономерности семейных отношений при организации работы с родителями обучающихся

ОПК-8.1:Приводит объяснения целей, задач, этапов, закономерностей и принципов организации педагогической деятельности

ОПК-8.2:Анализирует возможности реализации различных стилей Педагогической деятельности

ОПК-8.3:Применяет специальные научные знания для анализа эффективности своей педагогической деятельности

ОПК-9.1: Объясняет принципы работы современных информационных технологий

ОПК-9.2:Выбирает современные информационные технологии в процессе педагогической деятельности

ОПК-9.3:Применяет современные информационные технологии в педагогической деятельности

ПК-1.1:Осуществляет деятельность по планированию и реализации образовательного процесса в области биологии с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

ПК-1.2:Использует знания в области биоразнообразия, биологии и экологии объектов живого мира при планировании и реализации образовательного процесса

ПК-1.3:Использует знания в области изучения и охраны окружающей среды при планировании и реализации образовательного процесса

ПК-2.1:Использует знания в области биоразнообразия, биологии и экологии объектов живого мира для проектирования и реализации основных образовательные программы в области биологии

ПК-2.2: Использует знания в области изучения и охраны окружающей среды для проектирования и реализации основных образовательные программы в области биологии

ПК-2.3: Применяет методы полевых и лабораторных исследований для проектирования и реализации основных образовательные программы в области биологии и химии

ПК-3.1:Осваивает теоретические знания и практические умения и навыки в области биологии и химии при решении профессиональных задач

ПК-3.2:Использует теоретические знания и практические умения и навыки в области биоразнообразия, биологии и экологии объектов живого мира для решения профессиональных задач

ПК-3.3:Использует теоретические знания и практические умения и навыки в области зучения и охраны окружающей среды для решения профессиональных задач

ПК-4.1:Формирует развивающую образовательную среду для достижения ичностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-4.2:Планирует и проводит занятия с использованием разных форм и методов бучения, в том числе с использованием проектной деятельности, лабораторных экспериментов, полевых практик и т.д.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

1) Рекомендуемая литература

а) Основная литература

1. Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Злобина Н.В., Нижегородов Е.В., Терехова Г.И. Основы научных исследований. М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2018. [Электронный ресурс] <http://znanium.com/catalog/product/924694>
2. Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования. М.: ИНФРА-М, 2019. [Электронный ресурс] <http://znanium.com/catalog/product/989954>

б) Дополнительная литература

1. Кожухар В.М. Основы научных исследований. М.: Дашков и К, 2013. [Электронный ресурс] <http://znanium.com/catalog/product/415587>
2. Салихов В. А. Основы научных исследований / В. А. Салихов; В.А. Салихов. - 2-е изд., стер. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 150 с. - [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511>

2) Программное обеспечение

а) Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10 Enterprise
2. Microsoft Office 365 pro plus
3. Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows

б) Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Adobe Reader XI (11.0.13) - Russian Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: <https://www.adobe.com/ru/legal/licenses-terms.html>
2. Google Chrome Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: https://www.google.com/chrome/privacy/eula_text.html
3. WinDjView Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: <https://windjview.sourceforge.io/ru/>
4. OpenOffice Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: <https://wiki.openoffice.org/wiki/RU/license/lgpl>
5. Foxit Reader Бесплатное ПО, лицензионное соглашение: <https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/eula.html>

3) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- a. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
- b. ЭБС «ЮРАИТ» www.biblio-online.ru
- c. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>
- d. ЭБС IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
- e. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
- f. ЭБС BOOK.ru <https://www.book.ru/>
- g. ЭБС ТвГУ <http://megapro.tversu.ru/megapro/Web>
- h. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы) https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?
- i. Репозиторий ТвГУ <http://eprints.tversu.ru>
- j. Виртуальный читальный зал диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <http://diss.rsl.ru/>

4) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- Проект «Вся биология» – <https://sbio.info/>
- Всероссийский экологический портал - <http://ecoportal.ru/>
- ПостНаука: <http://postnauka.ru>
- Программа СО РАН «Геномика, протеомика, биоинформатика»
<http://www.bionet.nsc.ru/bioinf/>
- Биология и медицина <http://medbiol.ru/>
- База знаний по биологии человека <http://humbio.ru/>

12. Методические материалы для обучающихся по прохождению практики

Выбор места прохождения преддипломной практики осуществляется совместно студентом, научным руководителем и преподавателем, отвечающим за организацию практики на кафедре. Местом прохождения практики могут быть структурные подразделения университета или организации по профилю проводимой научно-исследовательской работы. Возможные места практик – научно-исследовательские, научно-производственные, проектные организации, занимающиеся вопросами биологии, экологии и рационального природопользования, охраной природы; федеральные и региональные органы охраны природы и управления природопользования; организации, занимающиеся экологическим мониторингом; отделы по охране природы, экологической и производственной безопасности промышленных предприятий; медицинские учреждения, занимающиеся вопросами экологии человека; рыбоводческие и сельскохозяйственные предприятия и др. Направление на практику в профильные организации осуществляется на основании типового договора, разработанного университетом. Перед началом практики издается приказ ректора о распределении студентов по базам практики.

Индивидуальные задания на практику и рабочий график практики обсуждается с научным руководителем и руководителем практики.

На подготовительном этапе прохождения практики студенту необходимо изучить инструкции, нормативные документы, постановления и другие документы, действующие в настоящее время и регламентирующие работу в области проводимой им научно-исследовательской деятельности. При проведении лабораторных исследований необходимо строго следовать инструкциям и правилам работы в соответствующих лабораториях. В ходе выполнения работы необходимо регулярно консультироваться с научным руководителем. При планировании работы, ее выполнении и проведении анализа полученных результатов рекомендуется ознакомиться с литературой, в которой освещается не только отечественный, но и зарубежный опыт деятельности в исследуемой сфере.

На заключительном этапе преддипломной практики студент должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достоверность и достаточность для выполнения выпускной квалификационной работы и оформить отчетные документы.

13. Материально-техническое обеспечение

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебная аудитория №220, 170002, Тверская область, г. Тверь, просп. Чайковского, д.70	"Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор 1 Шкаф вытяжной

	<p>2 Микроскоп Биолам С-11 (10 шт) 3 Телевизор LG 32LS345T 4 Шкаф для посуды (2 шт) 5 Настольная лампа зеленый МТ (4 шт) 6 Светильник (4 шт) 7 Мойка ст.эм. (2 шт.) 8 Шкаф 2-х створчатый (M082-07534)"</p>
учебная аудитория №222, 170002, Тверская область, г. Тверь, просп. Чайковского, д.70	<p>"Комплект учебной мебели, Компьютер ПК Celeron D 346, переносной ноутбук, стационарный мультимедийный проектор EPSON с потолочным креплением, проектор Экран DIGIS ELEKTRA DSEM-4303 1 Настольная лампа зеленая МТ (10 шт) 2 Микроскоп МБС-10 (11 шт) 3 Микроскоп Биомед-4 4 Шкаф медицинский 5 Шкаф 2-х створчатый (M082-07534) 6 Шкаф каталожный 7 Микроскоп Биолам С-11 (4 шт)"</p>
учебная аудитория №226, 170002, Тверская область, г. Тверь, просп. Чайковского, д.70	<p>"Комплект учебной мебели, Компьютер ПК Celeron D 346, переносной ноутбук, стационарный мультимедийный проектор EPSON с потолочным креплением, проектор Экран DIGIS ELEKTRA DSEM-4303 1 Шкаф вытяжной 2 Микроскоп Биолам С-11 (2 шт) 3 Микроскоп Биомед-4 4 Микроскоп стереоскопический МБС-10 5 Микроскоп Микромед С-1-LED (5 шт) 6 Шкаф 2-х створчатый (M082-07534)"</p>
Учебная аудитория № 320, 170002, Тверская обл., г.Тверь, просп.Чайковского,д.70	<p>"Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, стационарный мультимедийный проектор EpsonEB-W41 с креплением KROMAX Projector-10 1 Микроскоп монокуляр «Микмед» (3 шт.) 2 Микроскоп МБИ-1 (5шт) 3 Микроскоп МБР-1 (1 шт) 4 Микроскоп МБС (1 шт) 5 Микроскоп Р11 (1 шт) 6 Микроскоп Р-12 (7 шт) 7 Микроскоп Р-2 (4 шт) 8 Микроскоп С-1 (1 шт) 9 Микроскоп БМ-51-2 (1 шт) 10 Микроскоп стерео ММ МС-1 вар 1а (7 шт) 11 Светильник настольный (10 шт.) 12. Компьютер Samsung SencMaster943N"</p>
Учебная аудитория № 322, 170002, Тверская обл., г.Тверь, просп.Чайковского,д.70	<p>"Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, стационарный мультимедийный проектор EpsonEB-W41 с креплением KROMAX Projector-10 1 Микроскоп ММ-1В 1-20 (5 шт.) 2 Микроскоп Микромед (10 шт.) 3 Микроскоп МБС-10 (5 шт.) 4 Микроскоп МБС-9 (2 шт) 5. Бурав возрастной (3 шт) 6. Буссоль (4 шт) 7. Высотомер (3 шт) 8. Вилка мерная (3 шт) 9. Вилка мерная - шаблон (3 шт) 10. Компьютер Samsung SencMaster943N"</p>
Учебная лаборатория № 324, 170002, Тверская область, г.Тверь, просп.Чайковского,д.70	<p>"Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор 1 Микроскоп ММ-1В 1-20 (1 шт.) 2 Микроскоп монокуляр ""Микмед"" (6 шт.) 3 Микроскоп МБИ-1 (1 шт.) 4 Микроскоп С1 (1 шт.) 5 Баня комбинированная</p>

	<p>6 Весы торсионные (4 шт) 7 Холодильник 8 Светильник настольный (4 шт) 9 Термостат 10 Центрифуга 11 Шкаф сушильный 12 Электроплитка ""Искорка"" (1,2 кВт) 13 Электроплитка ""Искорка"" (2,2 кВт) 2 конфорочная 14 Электроплитка для бани 0,6 кВт 15 Спектроскоп однотрубный (5 шт.)"</p>
Учебная лаборатория №309 (170002 Тверская область, Тверь, просп. Чайковского, д.70)	<p>Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор 1 Шкаф вытяжной ШВ (840*600*1050,керамогранит, металл,кран,слив) (M082-07860) (-07860) 2 Шкаф для посуды химический малый</p>
ЦКП Лаборатория Биотехнологических измерений, №114 (170002 Тверская область, Тверь, просп. Чайковского, д.70)	<p>Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор 1 рН-метр милливольтметр рН-410 2 Ноутбук ASUS K42J/K42JC P6100/3G/320Gb/NV GF 310M 1G/DVD-RW/WiFi/BT/W7NB/14"/Cam 3 Сканер планшетный EPSON Perfection V33 4 Весы аналитические 5 Тележка покупательская 6 Холодильник бытовой NORD DX-431-7-010 7 Кондуктометр лабораторный «Анион-4120» 8 Шкаф сушильный ШС-80-01-СПУ 9 Термоконтейнер ТМ-20 10 ИК Фурье-спектрометр ФСМ-1202 с приставками и микроскопом 11 Комплекс для экологического мониторинга воды, почвы и воздуха 12 Штатив для дозаторов Экохим 13 Штатив для пипеток вертикальный 14 Штатив лабораторный для фронтальных работ ШФР-ММ (5 шт) 15 Надстолье (стеллаж) 1200*300*600 (4 шт) 16 Стол приборный лабораторный высокий 1200*600*850 (2 шт) 17 Стол приборный лабораторный усиленный 18 Сушилка для посуды настенная 450*670 (3 шт) 19 Трапецевидная тумба 1200*600*850 с ящиками 20 Трапецевидная тумба-мойка 1200*600*850 с ящиками 21 Тумба, встраиваемая в стол 1200*580*450(800) с 2-мя распашными дверцами и полкой (2 шт) 22 Шкаф для посуды 800*550*1900 ЛДСП, 2 отделения, 4 дверцы, стекло (2 шт) 23 Стеллаж навесной 1200*350*450 ЛДСП вертикальная перегородка, две дверцы (2 шт) 24 Стол весовой малый ГРАНИТ (600*400*850) 25 Стол лабораторный 1200*600*850 , 2 тумбы: 1 - с дверцей, 1 - с выдвижными ящиками (5 шт) 26 Табурет НС-140-В (4 шт) 27 Тумба ЛДСП 750*750*900 28 Шкаф вытяжной модульный 1200*750*2400, нижний модуль (основание)-двухдверная тумба ЛДСП 16 мм 29 Фотометр КФК-3-01 (1 шт.) 30 Центрифуга Apexlab 80-2S (Rbnfg) (1 шт.) 31 Спектрофотометр СФ-2000 (1 шт.)</p>
ЦКП Лаборатория Биотехнологических измерений, №113 (170002 Тверская область, Тверь, просп. Чайковского, д.70)	<p>Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор 1 Аквадистиллятор ДЭ-4-МО 2 Гигрометр ВИТ-1 3 Лабораторная микроволновая система MARS 6 4 Насос вакуумный пластинчатый 5 Бутылеопрокидыватель</p>

	<p>6 Аппарат для получения особо чистой деионизированной воды «Водолей»</p> <p>7 Надстолье (стеллаж) 1200*300*600 СВАРНОЙ МЕТ. КАРКАС, ПОРОШКОВАЯ ОКРАСКА, брызгозащ. светильник, розетка.</p> <p>8 Надстолье (стеллаж) 800*300*600 СВАРНОЙ МЕТ. КАРКАС, ПОРОШКОВАЯ ОКРАСКА, брызгозащ. светильник, 2 розетки</p> <p>9 Надстолье угловое на стол-мойку угловую 450*450*600 (сварной мет. каркас, нерж. сталь)</p> <p>10 Стол-мойка (столешница - керамогранит) 970*970*850 сварной мет. каркас, порошок. окраска, мойка-полипропилен</p> <p>11 Сушилка для посуды настенная 450*670 (2 шт)</p> <p>12 Трапецевидная тумба с ящик, столешница - керамогранит) 1200*600*850 сварной мет. каркас, порошковая окраска, мойка-полипропилен, смеситель, подв. для воды</p> <p>13 Шкаф 650*440*360, 1 отделение, 1 полка, врезной замок</p> <p>14 Шкаф вытяжной модульный для муфеля 1200*750*2400, основание 2-х дверная тумба ЛДСП с полкой</p> <p>15 Стеллаж навесной 1200*350*450 ЛДСП, верт. перегородка 2 дверцы</p> <p>16 Стол весовой комбинированный 1200*600*850 ЛДСП, цвет БУК, 600*400*60-гранитная плита на отд. основании, вырав. опоры</p> <p>17 Стол лабораторный 1200x600x850 сварной метал. каркас</p> <p>18 Стол лабораторный (столешница - керамогранит) 800*600*850 сварной мет. каркас, порошковая окраска, встроенная тумба с 2 дверц. и полками внутри</p> <p>19 Стол для титрования (столешница - керамогранит) 1200*600*850 сварной мет. каркас, порошковая окраска, с титровальным настольем, 4-5 люм. светильника,</p> <p>20 Стол лабораторный (столешница - керамогранит) 1200*600*850 сварной мет. каркас, порошковая окраска, встроенная тумба с 2 дверц. и полками внутри</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы №116, 170002, Тверская область, г. Тверь, просп. Чайковского, д.70)</p>	<p>Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор</p> <p>1 Шкаф навесной с двумя дверками ЛАБ-1500 НШ-2</p> <p>2 Компьютер K-Sistems Irbis C C2651/40A DVD LAN(SIS651)</p> <p>Монитор Belinea 101715 клав. мышь акустич. ситема</p> <p>3 Компьютер K-Sistems Irbis C C2651/40A DVD LAN(SIS651)</p> <p>Монитор Belinea 101715 клав. мышь акустич. ситема</p> <p>4 Компьютер K-Sistems Irbis C H3051/80A Combo LAN(SIS661)</p> <p>Монитор Belinea 101715 клав. мышь акустич. ситема</p> <p>5 Телевизор LG-Fiatron RT-21FD30M</p> <p>6 DVD - проигрыватель Mystery MDV-745UM</p>
<p>Учебная аудитория №109а (170002 Тверская область, г. Тверь, просп. Чайковского, д.70)</p>	<p>Комплект учебной мебели, , переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор</p> <p>1 Компьютер: Системный блок iRU Corp 510GT520-1024/DVD-RW/W7/Монитор ViewSonic TFT 21,5"/клав., мышь Oklick. коврик</p> <p>2 Ноутбук Lenovo ideaPad (V560)i3-380M/3G/500G15.6"HD/GT310/1G/WiFi/BT/cam/Win7/Oklick 125M USB/сумка 15,6"</p> <p>3 Реограф-полианализатор шестиканальный для комплексного исследования кровообращения и функционального состояния нервной системы РГПА-6/12</p> <p>4 Компьютер K-Sistems Irbis C C2651/40A DVD LAN(SIS651)</p> <p>Монитор Belinea 101715 клав. мышь акустич. ситема</p> <p>5 Определитель жировых отложений</p> <p>6 Измеритель а/д Omron M-6 комфорт</p> <p>7 Принтер лазерный Samsung (2 шт)</p> <p>8 Пикфлоуметр</p> <p>9 Секундомер</p> <p>10 Шагомер Silva Pulse</p> <p>11 Шагомер Silva Radio</p> <p>12 Компьютер к комплексу Валента</p>

	13 Комплекс аппаратно-программный Валента+ 14 Велоэргометр 15 Дорожка беговая магнитная JMT-400(складная) 16 Весы напольные электронные Samgy 17 Аудиометр ПП-2 18 Измеритель давления UA-767 (автомат) с блоком питания 19 Колонки Genius 20 Аппарат для измерения АД 21 МФУ Xerox PH 3100 22 Принтер Samsung ML-3310D 23 Весы медицинские 24 Весы напольные электронные (2 шт) 25 Измеритель а/д Omron M-2 комп. с адапт. (3 шт.) 26 Оксигеометр
Помещение для самостоятельной работы, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, практики, Компьютерный класс, №212, 170002, Тверская область, г. Тверь, просп. Чайковского, д. 70	Переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель, 8 компьютеров Ramec/Intel

14. Сведения об обновлении программы практики

№п.п.	Обновленный раздел программы практики	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			