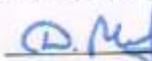


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ХИМИИ И БИОЛОГИИ

«Утверждаю»

Декан естественнонаучного факультета


Муроizzoда Д.С.
« 31 » 08 2024г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики
преддипломная

Направление подготовки: **06.03.01 «Биология»**

Профиль подготовки - «Общая биология»

Квалификация - бакалавр

Форма обучения - очная

Год набора - 2021

Душанбе - 2024

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики составлена на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 06.03.01«Биология», утвержденного «07» августа 2020 г., номер государственной регистрации №920.

Учебного плана по направлению 06.03.01«Биология», утвержденного от «29» апреля 2021г.

При разработке программы учитываются

- требования работодателей, профессиональных стандартов по направлению;
- новейшие достижения в данной предметной области.

Программа обсуждена на заседании кафедры химии и биологии,
протокол № 1 от 28 августа 2024г.

Программа утверждена УМС естественнонаучного факультета,
протокол № 1 от 29 августа 2024 г.

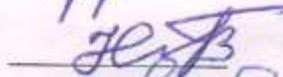
Программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета,
протокол № 1 от 30 августа 2024 г.

Заведующий кафедры химии и биологии,
д.т.н., профессор



Бердиев А.Э.

Зам. председателя УМС
естественнонаучного факультета



Халимов И.И.

Разработчик: д.б.н., профессор



Джураева У.Ш.

Разработчик от организации:

Преподаватель химии и биологии СОУ №20



Гадоева Р.А.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики является частью образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 06.03.01 «Биология»

1.2. Место практики в структуре образовательной программы Преддипломная практика проводится на кафедре химия и биология РТСУ и на базе Институтах Национальной академии наук Таджикистана.

1.3. Цели производственной (преддипломной) практики

Цель преддипломной практики состоит в том, чтобы путем непосредственного участия студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, учебных практик, приобрести профессиональные умения и навыки и собрать необходимый материал для написания выпускной квалификационной работы.

Общей целью производственной преддипломной практики является углубление полученных знаний (особенно в области ботаники и физиологии растений) и закрепление теоретических знаний, овладение навыками профессиональной деятельности специалиста-биолога. Сбор и подготовка научных материалов, их применение в ходе преподавания биологии и экологии в учебных заведениях, а также в процессе работы на предприятиях, использующих в своей деятельности биологические объекты.

Важной целью преддипломной практики является приобщение студента к социальной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере. Целенаправленное выполнение экспериментальных данных, а также сбор доброкачественного материала, который в дальнейшем будет положен в основу магистерской и выпускной квалификационной работы. Профессиональные навыки и умения, полученные студентами в ходе практики, относятся к научно-исследовательской, научно-производственной, прикладной лабораторной и педагогической деятельности.

Задачи практики:

Задачами преддипломной практики являются:

- выбор темы выпускной квалификационной работы (ВКР);
- поиск и подбор литературы (учебники, монографии, статьи в периодических изданиях) по теме ВКР;
- всесторонний анализ собранной информации с целью обоснования актуальности темы ВКР, детализации задания, определения целей ВКР, задач и способов их достижения, а также ожидаемого результата ВКР;
- составление технического задания и календарного графика его выполнения;
- выполнение технического задания (сбор фактических материалов для подготовки ВКР);
- оформление отчета о прохождении студентом преддипломной практики.

1.4. Компетенции обучающегося, которые формируются в результате прохождения практики:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (индикаторы достижения компетенций)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p>
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	<p>ОПК-1.1 Теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования;</p> <p>ОПК-1.2 Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания;</p> <p>ОПК-1.3 Опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания;</p> <p>ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.</p>
ОПК-	Способен применять	ОПК-2.1. Основные системы жизнеобеспечения и

2	<p>принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.</p>	<p>гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики; ОПК-2.2 Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. ОПК-2.3 Опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов.</p>
ОПК -3	<p>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.</p>	<p>ОПК-3.1 Основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов; историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики; ОПК-3.2 Использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; - использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития; ОПК-3.3 Основными методами генетического анализа. ОПК-3.4 Основы биологии размножения и индивидуального развития; ОПК-3.5 Использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития; ОПК-3.6 Методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.</p>
ОПК -6	<p>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</p>	<p>ОПК-6.1 Основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований; ОПК-6.2 Использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности; ОПК-6.3 Методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.</p>

	математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии.	
ОПК-7	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности.	ОПК-7.1 Принципы анализа информации, основные справочные системы, профессиональные базы данных, требования информационной безопасности; ОПК-7.2 Использовать современные информационные технологии для саморазвития и профессиональной деятельности и делового общения; ОПК-7.3 Культурой библиографических исследований и формирования библиографических списков.
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1 Основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики; ОПК-8.2 Анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы; ОПК-8.3 Навыками использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, математического моделирования биологических процессов и адекватно оценить достоверность и значимость полученных результатов, представить их в широкой аудитории и вести дискуссию.
ПК-2	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	ПК 2.1- определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином предметном образовательном контексте) способов его обучения и развития; определение совместно с обучающимся, его родителями (законными представителями), другими участниками образовательного процесса (педагог-психолог, учитель-дефектолог, методист и т.д.) зоны его ближайшего развития, разработка и реализация (при необходимости) индивидуального образовательного маршрута и индивидуальной программы развития обучающихся; ПК 2.2- применение современных образовательных технологий, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; планирование и осуществление учебного процесса в соответствии с

		<p>основной общеобразовательной программой; разработка рабочей программы по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечение ее выполнения; организация самостоятельной деятельности обучающихся, в том числе исследовательской; разработка и реализация проблемного обучения, осуществление связи обучения по предмету (курсу, программе) с практикой, обсуждение с обучающимися актуальных событий современности; осуществление контрольно-оценочной деятельности в образовательном процессе;</p> <p>ПК 2.3- составление программ и учебников по преподаваемому предмету; владение теорией и методами управления образовательными системами, методикой учебной и воспитательной работы, требований к оснащению и оборудованию учебных кабинетов и подсобных помещений к ним, средствами обучения и их дидактических возможностей; современными педагогическими технологиями реализации компетентностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.</p>
ПК-3	<p>Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований</p>	<p>ПК-3.1. методы ведения научного поиска в базе литературных данных; основные правила составления научных отчетов; современное оборудование и программы для составления отчетов, обзоров, составления баз данных; способы представления результатов полевых и лабораторных биологических исследований;</p> <p>ПК-3.2. проводить наблюдения и практические работы, связанные с изучением животных, растений и микроорганизмов; критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований; использовать теоретические знания для практического решения профессиональных задач.</p> <p>ПК-3.3. базовыми представлениями о разнообразии органического мира, основными понятиями в области зоологии, ботаники, микробиологии; техникой описания, идентификации, классификации биологических объектов; методами изучения биологических объектов с помощью приборов и приспособлений в полевых и лабораторных условиях; навыками составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, и представления результаты полевых и лабораторных биологических исследований.</p>
ПК-4	<p>Способен применять в научных исследованиях базовые знания теории и методов современной биологии</p>	<p>ПК-4.1 теорию и методы, используемые в современной биологии</p> <p>ПК-4.2 использовать в профессиональной деятельности современные методы научных исследований в области современной биологии.</p> <p>ПК-4.3 методами сбора и обработки биологической информации</p>

1.5. Формы и проведения производственной (преддипломной) практики.

Форма производственной (преддипломной) практики - внутривузовская, лабораторная.

Основной формой проведения производственной (преддипломной) практики является самостоятельная работа студентов на рабочих местах по выполнению индивидуальных заданий.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

1.6. Место и сроки проведения производственной (преддипломной) практики.

Преддипломная практика проводится на 4 курсе после 8 семестра в течение 8 недель, на кафедре химия и биология РТСУ и на базе Институтах Национальной академии наук Таджикистана.

1.7. Количество часов на прохождение практики

Общая трудоемкость производственной преддипломной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа, проводится в 8 семестре, ее освоение заканчивается экзаменом.

2. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.	Организационный этап	Установочный инструктаж целям, задачам, срокам требуемой отчетности.	10	Контроль посещения
		Консультации с научным руководителем	30	Контроль посещения
2.	Научно-исследовательский или производственный этап	Достижения отечественной и зарубежной науки и техники по теме исследования.	100	Завершение литературного обзора ВКР.
		Статистическая обработка экспериментальных данных. Работа с научным руководителем	200	Завершение экспериментальной части ВКР
3.	Подготовка отчета по практике	Подготовка презентации к докладу по результатам практики и к защите ВКР.	80	Отчет по практике
4.	Подведение практики	Представление и защита отчета по практике	12	Доклад
432				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Производственной (преддипломной) практики носит обучающий характер, при ее проведении используются образовательные технологии в форме консультаций преподавателей–руководителей практики от университета и руководителей практики от организаций, а также в виде самостоятельной работы студентов. Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских технологий, используемых в процессе практической деятельности, используются и интерактивные технологии (анализ и разбор конкретных ситуаций, подготовка на их основе рекомендаций) с включением практикантов в активное взаимодействие всех участвующих в процессе делового общения.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация практики требует наличия:

Образовательные технологии при прохождении практики включают в себя: - инструктаж по технике безопасности;

-экскурсии по организации;

- первичный инструктаж на рабочем месте;

Технические средства обучения:

-наглядно-информационные технологии (материалы выставок, стенды, плакаты, альбомы и др.);

-организационно-информационные технологии (присутствие на собраниях, совещаниях, «планерках», и т.п.);

-вербально-коммуникационные технологии (беседы с руководителями, специалистами, работниками предприятия);

- наставничество (работа в период практики в качестве ученика опытного специалиста);

-информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов);

-информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернет, радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы);

-работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей, изучение содержания государственных стандартов по оформлению отчетов о работе учебной практике и т.п.)

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает: – ведение дневника практики; – оформление итогового отчета по практике. – анализ нормативно-методической базы организации; – анализ научных публикации по заранее определенной руководителем практики теме; – анализ и обработку информации, полученной ими при прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в организации. – работу с научной, учебной и методической литературой, – работа с конспектами лекций, ЭБС. – и т.д. Для самостоятельной работы представляется аудитория с компьютером и доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза и к информационно-справочным системам.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации практики

Основная литература

1. Жохова, Е. В. Ботаника: учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 221 с.
2. Жуйкова, Т. В. Ботаника: анатомия и морфология растений. Практикум: учебное пособие для вузов / Т. В. Жуйкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 181 с.
3. Машинская, Н. Д. Зоология позвоночных: учебное пособие для вузов / Н. Д. Машинская, Л. А. Конева, Р. В. Опарин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 213 с.
4. Кустов, С. Ю. Зоология беспозвоночных: учебное пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 271 с.
5. **Биология** [Текст]: учеб. для студентов вузов, обучающихся по естеств.-науч. направлениям и спец. / ред.: В. Н. Ярыгин, И. Н. Волков. - М.: Юрайт, 2021. **Ч. 2**: в 2-х ч. - 7-е изд., перераб. и доп. - 347 с.
6. **Биология** [Текст]: учеб. для студентов вузов, обучающихся по естеств. -науч. направлениям и спец. / ред.: В. Н. Ярыгин, И. Н. Волков. - М.: Юрайт, 2021. **Ч. 1**: в 2-х ч. - 7-е изд., перераб. и доп. - 427 с.
7. Биология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 378 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-07129-0.
8. *Цибулевский, А. Ю.* Биология в 2 т. Том 1 в 2 ч. Часть 1.: учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 297 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-00118-1.
9. *Кустов, С. Ю.* Зоология беспозвоночных: учебное пособие для вузов / С. Ю. Кустов, В. В. Гладун. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019.- 271 с. -(Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-08300-2.
10. *Дрюк, В. Г.* Биологическая химия: учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / В. Г. Дрюк, С. И. Скляр, В. Г. Карцев. — 2-е изд., перераб. и доп. -Москва: Издательство Юрайт, 2019. -311 с. - (Бакалавр. Специалист. Магистр). - ISBN 978-5-534-08504-4.

Дополнительная литература

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования (15-е изд., стер.) Учебник. М. 2014. 240с.
2. Новикова В.П. Биоэтика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по биоэтике/ В.П. Новикова.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014.— 94 с
3. Хелдт Г.В. Биохимия растений. Издательство: "Бином. Лаборатория знаний". ISBN: 978-5-9963-1302-0. 2014. Издание:2-е. 470 с.
4. Ващенко И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.М. Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев.— М.: Прометей, 2013.— 174 с.

5. Биология [Текст]: учеб. пособие / Т. В. Викторова, А. Ю. Асанов. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2013. - 320 с.
6. Введение в направление. Биотехнология [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов/ Л.С. Дышлюк [и др.].— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014.— 157 с.— Режим доступа:
9. Пономарева И.Н. Общая методика обучения биологии: Учеб. пособие для студ. пед. вузов. –М.: Издательский центр «Академия», 2003. –275 с.
10. Васильева М.З., Организация опытнической работы в ученических бригадах и пришкольных учебно-опытных участках. Метод. Рекомендации «Подготовка студентов к руководству ученическими производственными бригадами...». –Г-А., 1985.
11. Денисова С.И., Раменко Т.М., Внеурочные задания по биологии. –Мн.: ИП «Экоперспектива», 1999. –248 с.
12. Верзилин Н.М., Корсунская В.М., Общая методика Преподавания биологии. –М.: Просвещение, 1983. –С. 360-377.
13. Захлебный А.Н. На экологической тропе. И.: Знание, 1986.
14. Методика постановки опытов с плодовым, ягодными и цветочными декоративными растениями. /Ред. Б.А. Комиссаров, М.: Просвещение. 1982.
15. Польшникова Е.Н., Организация и проведение опытнической работы с реликтовыми видами растений сем. Норичниковых. –Г-А, РИО «Универ-Принт», 2002. – С. 17- 22.

Электронные ресурсы:

ЭБС- www.e.lanbook.com:

16. Барыкина Р.П. Справочник по ботанической микротехнике. МГУ имени М.В.Ломоносова. ISBN:5-211-06103-9. 2004. 312 с.
17. Кузнецов Вл.В., Кузнецов В.В., Романов Г.А. Молекулярно-генетические и биохимические методы в современной биологии растений. " Издательство: Бином. Лаборатория знаний". ISBN:978-5-9963-0978-8. 2012. 487 с.
- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе групповых и / или индивидуальных консультаций, а также выполнения обучающимися установленных видов работ по практике, включая самостоятельную работу обучающихся.

Контролируемые виды работ по практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Код и этапы формирования компетенции (или ее части)			Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
Инструктаж по технике безопасности	ОПК-7	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности.	Собеседование с руководителями базы практики и руководителем из организации.	Зачет по технике безопасности	
Получение задания	УК-1	Способен осуществлять поиск,	Посещение	-	

	ОПК-3	критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач 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.	руководителя практики университета. Обсуждение полученного задания с руководителем практики университета.	
Выполнение задания	УК-6 ОПК-1 ОПК-6 ОПК-7 ПК-2	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни 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. 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 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности. Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных	Обсуждение результатов с руководителем практики университета.	

	ПК-3 ПК-4	общеобразовательных программ Способен применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований Способен применять в научных исследованиях базовые знания теории и методов современной биологии		
Ведение дневника	ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	Проверка выполнения индивидуального задания руководителем.	

В ходе прохождения производственной (преддипломной) практики студенты:

Текущее оценивание знаний, умений и навыков по итогам прохождения производственной практики (преддипломной) осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- проверка знаний по технике безопасности и противопожарной безопасности;
- проверка правильности ведения дневника практики;
- проверка своевременности сбора необходимых данных для написания отчета;
- проверка своевременности и соответствия сбора необходимых данных для дипломного проектирования;
- проверка правильности написания отчета о прохождении производственной практики (преддипломной);

Примерное содержание индивидуального задания на производственную практику (преддипломную):

1. Ознакомление со спецификой функционирования предприятия, его структурой, работой различных подразделений.

2. Ознакомление с нормативной базой, должностными инструкциями специалиста, технологией выполнения задач, структурой и особенностями формирования решений и информационных сообщений, которые считаются результатом труда специалиста, правоприменительной практикой предприятия.

3. Приобретение первоначальных навыков работы в должности техника.

4. Выполнение дополнительных задач, поставленных руководителем практики в индивидуальном задании.

5. Осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчете по практике. Форма контроля- экзамен.

Критерии оценки:

В процессе прохождения производственной (преддипломной) практики предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный (дифференцированный зачет).

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем темам содержания практики, предусмотренным рабочей программой производственной практики (преддипломной). При проведении текущего контроля по производственной практике используются следующие формы контроля:

- наблюдение за выполнением производственных задач;
- наблюдение за выполнением разделов дипломной работы;
- защита выполнения разделов дипломной работы.

Накопительная оценка результатов выполнения практических работ выставляется в дневник. Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно ФГОС рабочей программе практики. При проведении промежуточной аттестации используются оценочные средства - в виде ответов на вопросы.

В результате контроля и оценки производственных задач осуществляется комплексная проверка профессиональных и общих компетенций, а также практического опыта, умений и навыков студента, освоенных в результате прохождения производственной практики.

При выполнении студентом производственных задач:

Отметка «5» (отлично) ставится, если студент уверенно и точно владеет приемами решения производственных задач, соблюдает требования к качеству производимой работы, умело пользуется любыми источниками информации, рационально организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда.

Оценка "4" (хорошо) - владеет приемами решения производственных задач, но возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самим аттестуемым, правильно организует рабочее место, соблюдает требования безопасности труда.

Оценка "3" (удовлетворительно) - ставится при недостаточном владении приемами решения производственных задач, наличии ошибок, исправляемых с помощью руководителя, отдельных несущественных ошибок в организации рабочего места и соблюдении требований безопасности труда.

Оценка "2" (неудовлетворительно) – студент не умеет решать производственные задачи, допускает серьезные ошибки в организации рабочего места, требования безопасности труда не соблюдаются. Оценки с анализом работ доводятся до сведения студентов, как правило, на заключительном инструктаже урока; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в умениях и навыках студентов.