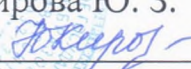


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и  
молодежной политике,  
Кирова Ю. З.  
  
« 25 » мая 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРАКТИКИ  
«ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки: 06.03.01 Биология  
Профиль подготовки: «Биоэкология»  
Название кафедры: «Биоэкология и физиология с/х животных»  
Квалификация: бакалавр

Кинель 2023

## 1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Целью практики по профилю профессиональной деятельности является: закрепление и углубление полученных теоретических знаний; приобретение обучающимся опыта профессионально-ориентированной деятельности и формирование профессиональных навыков по научно-исследовательской, научно-производственной, организационно-управленческой деятельности.

Программа практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 БИОЛОГИЯ (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» августа 2020 г. № 920.

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Студенты на практике по профилю профессиональной деятельности должен решать следующие *задачи*:

- закреплять, углублять и расширять знания, умения и навыки, полученные в процессе теоретического обучения;
- изучать научную, специальную литературу; нормативную и проектную документацию, научно-техническую информацию;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении проектно-технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной, исследовательской, технической информации по теме (заданию);
- составлять отчеты по практике;
- участвовать в написании статей в научные журналы по теме научно-исследовательской работы.

## 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика по профилю профессиональной деятельности Б2.О.02(П) является обязательным видом учебной работы бакалавров, входит в раздел Блок 2 Практики ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, всех профилей подготовки.

Для прохождения практики студенты должны иметь знания:

- по подготовке объектов к исследованию;
- анализа получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
- обработки и анализа полученных данных с помощью современных информационных технологий.

Практика по профилю профессиональной деятельности проводится на 3 курсе в 6 семестре и служит основой для последующего изучения курсов: Экология и рациональное природопользование, Сельскохозяйственная экология, Экология популяций и сообществ, Социальная экология, Экологический мониторинг.

#### **4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Способы проведения практики по профилю профессиональной деятельности: стационарная, лабораторная, выездная.

#### **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика по профилю профессиональной деятельности проводится в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профилю подготовки – биоэкология. На практику по профилю профессиональной деятельности отводится 6 з.е. или 216 часа в 6 семестре 3 курса.

Место проведения практики: кафедра «Биоэкологии и физиологии с\х животных», Испытательная научно-исследовательская лаборатория ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, учреждения и организации Самарской области, регионы РФ.

#### **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести профессиональные компетенции:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие практические умения:

ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

ИД-1 Знает

- основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики;

ИД-2 Умеет:

- анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы;

ИД-3 Владеет:

- 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.

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.

ИД-2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).

ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.

ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.

## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от академии и предприятия (организации). Ознакомление с предприятием или организацией, его структурой и направлениями деятельности. Корректировка темы научных исследований, уточнение объекта и предмета исследования. (12 ч.).	УО

2	Основной	<p>Получение навыков системной работы с научной литературой и информационными источниками. Овладение методологией, методами и инструментами проведения научного исследования. Проведение исследования (закладка опыта; проведение наблюдений, измерений, учетов, определений; анализ, сбор и обобщение информации) по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользованием.</p> <p>Получение биологического материала для лабораторных исследований. Участие в проведении биологических исследований</p> <p>Участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользованием</p> <p>Анализ собранного материала. Обработка и систематизация результатов. (180 ч.)</p>	УО, ПО
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета и дневника на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии (24 ч.)	ПО

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО – устный опрос;*

*ПО – письменный контроль.*

## **8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В результате прохождения практики по профилю профессиональной деятельности обучающиеся руководствуются и используют технологии:

- следовать действующим правилам внутреннего трудового распорядка в лаборатории, организации, на предприятии, в учреждении;
- изучить и строго соблюдать правила дисциплины, охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за поручения, задания, выполняемую работу и их результаты наравне со штатными работниками;
- вести дневник, в который записывать этапы работы, приобретенные навыки и умения, необходимые цифровые материалы, содержание бесед, используемые нормативно-правовые документы и т.д.;
- подготовить письменный отчет о выполнении всех заданий, представить руководителю практики и защитить отчет по практике в установленные сроки.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Производственная практика обучающихся проводится, как правило, в сторонних профильных организациях, предприятиях, учреждениях. Возможно, прохождение производственной практики или ее части на

кафедре или в научно-исследовательской центре университета при выполнении студентами научно-исследовательской работы. Для всех студентов прохождение практики является обязательным. По результатам освоения программы практики студенты представляют на кафедру письменный отчет с последующей его защитой.

Перед отъездом обучающихся на место практики, на кафедре проводится инструктивно-методическое собрание с руководителями практики от кафедры. Обучающиеся получают задания на период практики. На собрании студенты знакомятся с требованиями по оформлению необходимой документации, дневника, получают методические рекомендации, направление на базу практики, индивидуальные задания по сбору материала для последующего оформления отчета, выполнения дипломных работ. До сведения студентов доводится порядок проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте и оформления документов (пропусков) на базе практики.

Руководитель практики от кафедры (факультета):

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (проведение собраний, инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности и т.д.);
- разрабатывает тематику исследовательской работы и формулирует индивидуальные задания;
- обеспечивает контроль качества прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам;
- организует, исходя из учебных планов и программ, на базах практики учебные занятия для студентов согласно программе практики;
- контролирует совместно с руководителем практики от предприятия, учреждения выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка;
- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике студентов, дает отзывы об их работе и формулирует предложения по совершенствованию практической подготовки студентов;
- всю работу проводит в контакте с руководителем практики от предприятия, учреждения.

Руководитель практики от предприятия, учреждения:

- организует прохождение производственной практики закрепленных за ним студентов в тесном контакте с руководителем от кафедры;
- знакомит студентов со структурой и деятельностью организации, работой отделов и служб на конкретном объекте; на рабочем месте знакомит с биотехнологическими процессами, оборудованием, техническими средствами и условиями их эксплуатацией, экологическим паспортом предприятия, природоохранными мероприятиями и т.д.;
- осуществляет контроль над работой практикантов, помогает им правильно выполнять задания на рабочем месте, консультирует по вопросам индивидуального задания на практику;
- контролирует подготовку отчетов студентами.



Общее руководство осуществляет служба подготовки кадров (отдел технического обучения) базы практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания производственной практики;
  - подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка в организации, на предприятии, в учреждении;
  - изучить и строго соблюдать правила дисциплины, охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
  - нести ответственность за поручения, задания, выполняемую работу и их результаты наравне со штатными работниками;
  - вести дневник, в который записывать этапы работы, приобретенные навыки и умения, необходимые цифровые материалы, содержание бесед, используемые нормативно-правовые документы и т.д.;
  - представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить отчет по практике в установленные сроки.
- Продолжительность рабочего дня студентов в период практики на рабочем месте составляет не более 40 часов в неделю, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет и дневник практики. Форма контроля прохождения производственной практики – дифференцированный зачет с оценкой. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **11.1 Основная литература:**

11.1.1 Методы научных исследований : учебно-методическое пособие / составители О. Б. Филиппова [и др.]. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-94664-487-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253556>

11.1.2 Самсонова, И. Д. Научные методы исследований в природопользовании / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45801-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284060>

## 11.2 Дополнительная литература:

11.2.1 Пахомова, Н. Г. Современные методы научных исследований : учебное пособие / Н. Г. Пахомова, О. Н. Митрофанова. — Липецк : Липецкий ГТУ, 2022. — 85 с. — ISBN 978-5-00175-132-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314105>

11.2.2. Юнушева, Т.Ю. Методика научных исследований: методические указания/ Т.Ю. Юнушева, Н.М. Шарымова. - Кинель, РИЦ СГСХА, 2014, 28с. [30]

## 11.3 Электронные ресурсы сети Интернет:

11.3.1 Общая экология: учебное пособие [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://studentam.net/content/view/47/10/>

11.3.2 Экология: учебное пособие [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://studentam.net/content/view/46/10/>

11.3.3 .Основы общей биологии [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=19119&hl=физиология+животных>

11.3.4. Биологическая номенклатура [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=17140&hl=физиология++животных>

11.3.5. Информационно- справочные и поисковые системы: [www.ecoterra.ru/rus/magaz.htm](http://www.ecoterra.ru/rus/magaz.htm) (журнал «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду»)

## 11.4 Учебно-методическое обеспечение

11.4.1. Гниломёдова, Л.П. Методические указания по прохождению практик/Л.П. Гниломёдова. -Кинель: РИО СГСХА, 2018.-38 с.

## 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Обучающийся очной формы обучения, за период прохождения практики всех видов практики, связанной с выездом из места расположения университета, могут выплачивать суточные в размере 50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством и планом финансово- хозяйственной деятельности на соответствующий год.

С момента зачисления обучающихся на оплачиваемые рабочие места и должности в период производственной или преддипломной практики на них распространяется общее трудовое законодательство, правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии, в организации.

На обучающегося не зачисленных на рабочие места, также распространяются правила охраны труда и режима рабочего дня, действующие на данном предприятии, в организации.



## 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. ИД-2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ИД-1 Знает: - основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта профессиональной деятельности, условия его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики; ИД-2 Умеет: - анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы; ИД-3 Владеет: - 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.

В качестве основного критерия при оценке обучаемого является наличие сформированных у него компетенций по результатам прохождения практики.

Положительная оценка по практике может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе прохождения практики, если

их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин и прохождения других видов практик.

## Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

### 1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

## 2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

### **13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики**

#### **13.3.1 Индивидуальные задания**

1. Участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользованием.
2. Провести биоэкологический мониторинг и оценку состояния окружающей среды.
3. Участие в организации полевых и лабораторных исследований.
4. Освоение приёмов рационального природопользования по ресурсам (воды, леса, животного и растительного мира) в региональных органах охраны природы и управления природопользованием.
5. Участие в контроле процессов биологического производства.
6. Провести анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации.
7. Составить отчет по проделанной работе.

#### **Методика выполнения**

По результатам выполнения которого оформляется отчет, выдается индивидуально обучающемуся согласно тематике его выпускной квалификационной работы:

1. Ознакомиться с существующими разработками по выбранному направлению.

На основе анализа литературного материала и интернет ресурсов по вопросам выбранного направления; обобщение и анализ материалов в области выбранной проблемы исследования.

Выполнить обоснование и формулировку комплекса положений, определяющих основную и сопутствующую цели, а также задачи исследования.

Составление рабочего плана исследования, проектирование эксперимента: сформулировать необходимую методику проведения исследований, сопутствующих наблюдений и учетов для доказательства объективности полученных результатов.

2. Ознакомиться с материально-технической базой кафедры «Биоэкология и физиология с/х животных», научно-исследовательской лаборатории Самарский ГАУ и Самарского НИВИ. Изучить устройства и принципы работы лабораторного оборудования и приборов.
3. Ознакомиться с исследуемой тематикой по выбранному направлению в условиях реального производства.

На основе литературного анализа и анализа интернет ресурсов по вопросам выбранной проблемы исследования обосновать наиболее рациональные элементы соответствующей технологии возделывание сельскохозяйственных культур. С учетом технических и материальных



возможностей предприятий предложить наиболее эффективную технологию с предложенными элементами.

### 13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам практики студентом составляется письменный отчет. Цель отчета – закрепление теоретических знаний по биологии.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедру «Биоэкология и физиология с/х животных».

*Требования к оформлению листов текстовой части..* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое:-30 мм, правое- 10 мм, верхнее -20 мм, нижнее -20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать.

- титульный лист (приложение 1);
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

**Во введении** следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

**Основная часть** включает в себя материалы с места практики, методы биологического и экологического анализа объектов, результаты исследования и обсуждение полученных результатов.

**Список использованной литературы** (при необходимости) указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения практики студент обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные студентом на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневник прикладывается к отчету по практике.

### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике по профилю профессиональной деятельности является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности профессиональных компетенций по учебной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом учебной практики является защита подготовленного студентом отчета в форме собеседования.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

#### *Проверяемые компетенции:*

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

#### **Вопросы для проведения зачета**

1. Дайте природно-климатическую характеристику места практики.
2. Какие задачи решаются экологическим мониторингом
3. Назовите основные виды загрязнений производимые данным предприятием.

#### **Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики**

- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

<b>Критерий</b>	<b>В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:</b>
ниже порогового	неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится студенту, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной практике.
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.

	<p>Ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне</p>
стандартный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

#### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе	Темы индивидуальных заданий

		решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет с оценкой (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий..

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic;

2. Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; .

3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020.

## **Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных**

<http://aris.ru> Аграрная Российская информационная система

<http://www.mcx.ru> Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ

Другие поисковые системы: LibNet, MedLine, Pub Med, Google, Yandex, Rambler и т. д.

<http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации

<http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс» 3.

<http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

Правовые формы использования природных ресурсов. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://knowledge.allbest.ru/law>

<http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (Москва )

<http://www.nlr.ru> Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург)

<http://www.rubricon.ru> Рубрикон

<http://rucont.ru> Руконт (национальный цифровой ресурс)

<http://e.lanbook.com> ЭВС Издательство «Лань»

<http://ebs.rgazu.ru> ЭБС «AgroLib»

<http://www.cnsnb.ru/> ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»

<http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека «Elibrary.ru»

<http://window.edu.ru> ЭБС Единое окно

Природные ресурсы и экология. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<http://list.priroda.ru>

Экологический мониторинг. [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<http://ecomonitoring.report.ru>

Природные ресурсы. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://old.priroda.ru>

"Особо охраняемые природные территории" - эколого-фаунистические, ландшафтные и геоботанические характеристики и адреса заповедников России:

<http://oopt.priroda.ru>

Портал "Zoohall" - содержит, помимо сведений о российских и зарубежных заповедниках, много зоологической информации, причём не только научного, но и популярного характера: <http://www.zoohall.com.ua>

"Центр охраны дикой природы". Сайт содержит обширную информацию природоохранного характера, здесь, среди прочих материалов, размещено множество публикаций известных ученых о заповедном деле: <http://www.biodiversity.ru>

Сайт "Этология": <http://www.ethology.ru/>

Материалы Международного совещания (статьи по млекопитающим), размещенные на сайте Териологического общества: <http://www.sevin.ru/agreements/teriofauna/materials.html>

Зоологическая интегрированная информационно-поисковая система: [http://www.zin.ru/projects/zooint\\_r/](http://www.zin.ru/projects/zooint_r/)

Энтомологический портал: [http://www.entomology.narod.ru/main\\_menu/enter.htm](http://www.entomology.narod.ru/main_menu/enter.htm)

Адреса зоологических и природоохранных научных организаций: [http://www.entomology.narod.ru/main\\_menu/centre/centre.htm](http://www.entomology.narod.ru/main_menu/centre/centre.htm)




Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработала доцент кафедры «Биоэкология и физиология сельскохозяйственных животных» к.с/х.н. Малахова О.А.

  
подпись


Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Биоэкология и физиология сельскохозяйственных животных» «5» мая 2023 г., протокол № 9.

Зав. кафедрой  
Д. б. н., профессор Зайцев В.В.

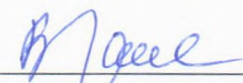
  
подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
д. в. н., профессор А.В. Савинков

  
подпись

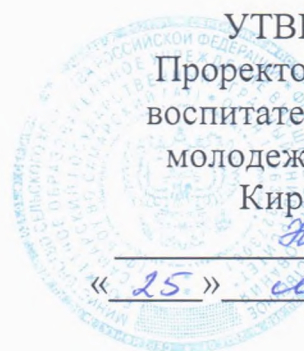
Руководитель ОПОП ВО  
Д. б..н, профессор В.В. Зайцев В.В.

  
подпись

И.о. начальника УМУ  
М.В. Борисова

  
подпись

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной,  
воспитательной работе и  
молодежной политике,  
Кирова Ю. З.  
  
« 25 » мая 20 23 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки: 06.03.01 Биология  
Профиль подготовки: «Биоэкология»  
Название кафедры: «Биоэкология и физиология с/х животных»  
Квалификация: бакалавр

**Кинель 2023**

## 1 ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ

Целью преддипломной практики является определение соответствия уровня теоретических знаний и практических умений выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки и установление степени готовности выпускника к самостоятельному выполнению профессиональных задач в рамках профиля подготовки.

Программа преддипломной практики разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 БИОЛОГИЯ (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «07» августа 2020 г. № 920.

## 2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

На преддипломной практике должен решаться следующие *задачи*:

- систематизация, закрепление практических навыков и применение знаний при решении практических комплексных профессиональных задач, связанных с будущей работой выпускников в профильных структурах и организациях;
- развитие навыков самостоятельной работы в исследованиях при решении проблем и вопросов, разрабатываемых в выпускной квалификационной работы;
- формирование и развитие способностей научно-исследовательской работы, в т.ч. умений получения, анализа, систематизации и оформления научных знаний;
- выявление степени подготовленности выпускника к самостоятельной работе с учетом достижений науки, техники;
- подготовка выпускника к дальнейшей профессиональной деятельности в зависимости от направления подготовки.

## 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Преддипломная практика Б2.В.01(Пд) является обязательным видом учебной работы бакалавров, входит в раздел Блок 2 Практики ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, всех профилей подготовки.

Для прохождения преддипломной практики студенты должны иметь знания и умения:

- определять цель и задачи, предмет и объект исследования;
- самостоятельно работать с источниками и литературой;

- осуществлять отбор фактического материала/фактов, цифровых данных и других сведений;
- анализировать отобранные факты, статистические данные и другие сведения;
- делать научно обоснованные выводы по научным результатам работы и формулировать практические рекомендации;
- организовывать и проводить научный эксперимент.

Преддипломная практика проводится на 4 курсе в 8 семестре и служит основой для подготовки выпускной квалификационной работы.

#### **4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Способы проведения преддипломной практики: стационарная; выездная; выездная полевая.

Стационарной является практика, которая проводится в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная преддипломная практика может проводиться в полевой форме (при условии создания специальных условий для ее проведения).

#### **5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

На преддипломную практику отводится 12 зачетных единиц или 432 часа в 8 семестре 4 курса.

Преддипломная практика проводится, как правило, в сторонних профильных предприятиях, в учреждениях и организациях.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Самаре и Самарской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

При наличии вакантных должностей обучающиеся могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Обучающиеся, заключившие контракт с будущими работодателями (Приложение 1,2,3) производственную и преддипломную практики, как правило, проходят на соответствующих предприятиях, в учреждениях и организациях.

Возможно, прохождение преддипломной практики или ее части на выпускающей кафедре или в научно-исследовательской центре академии (Испытательная научно-исследовательская лаборатория ФГБОУ ВО Самарский ГАУ.) при выполнении выпускниками научно-исследовательской работы.

## **6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профилю подготовки – биоэкология обучающийся должен приобрести профессиональные компетенции:

ПК-1 способность осуществлять экологическую оценку состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий

ПК-2 Способность составления прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий

В результате прохождения преддипломной практики выпускники должны приобрести следующие практические навыки и опыт:

ПК-1 Проведение экологической оценки состояния территорий

ИД 1 Планирование работ, определение границ территорий и объектов мониторинга территорий.

ИД 2 Сбор информации и природных образцов с контрольной территории.

ИД 3 Анализ результатов исследований природных образцов.

ИД 4 Производить забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния территорий.

ИД 5 Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

ИД 6 Применять современные информационные технологии и специализированные программы для обработки полученных данных и их биоинформационного анализа.

ПК-2 Оценка риска и возможности применения природоохранных биотехнологий

ИД 1 Проведение лабораторных исследований и экспертиз биологического материала.

ИД 2 Проводить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов.

ИД 3 Работать на аналитическом лабораторном оборудовании.

ИД 4 Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.

ИД 5 основы природоохранных технологий.

ИД 6 Применять современные информационные технологии и специализированные программы для обработки полученных данных и их биоинформационного анализа.



## 7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часов.

№ п./п.	Этапы практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с заданием на практику, согласование календарного графика прохождения практики с руководителем от академии и предприятия/организации (при наличии). Постановка цели и задач перед обучающимися по практике, связанными с завершением проведения научных исследований по теме выпускной квалификационной работы (12 ч.).	УО
2	Основной (научно-исследовательская деятельность)	Проведение обзора отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме выпускной квалификационной работы, связанной с вопросами проектирования и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства на этапах ее выращивания. Обработка результатов исследований с применением методов статистической обработки экспериментальных данных. Систематизация и описание данных исследований. Закрепление умений и навыков организации и проведения научного исследования, изложения полученных результатов исследований в виде отчета, научных выступлений и публикаций. Приобретение опыта аргументации собственных выводов и предложений, сделанных в процессе исследования, и участия в их критическом обсуждении (396 ч.).	УО, ПО
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета и дневника на кафедру на проверку научному руководителю и защита его на комиссии (24 ч.).	ПО

*Формы и методы текущего контроля:*

*УО – устный опрос;*

*ПО – письменный контроль.*

## 8 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ

В результате прохождения преддипломной практики обучающиеся руководствуются и используют технологии:

- научно-исследовательская деятельность в составе группы;
- подготовка объектов и освоение методов исследования;
- проведение лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;

- выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;
- анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
- участие в разработке новых методических подходов;
- подготовка научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов;
- подготовка письменного отчета о выполнении заданий, подготовка материала к защите ВКР.

## **9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ**

Преддипломная практика обучающихся проводится, как правило, в сторонних профильных организациях, предприятиях, учреждениях. Возможно, прохождение преддипломной практики или ее части на кафедре или в научно-исследовательском центре университета при выполнении обучающимися научно-исследовательской работы. Для всех обучающихся прохождение преддипломной практики является обязательным. По результатам освоения программы практики студенты представляют на кафедру письменный отчет с последующей его защитой.

Перед отъездом обучающихся на место практики, на кафедре проводится инструктивно-методическое собрание с руководителями практики от кафедры. Обучающиеся получают задания на период практики. На собрании студенты знакомятся с требованиями по оформлению необходимой документации, дневника, получают методические рекомендации, направление на базу практики, индивидуальные задания по сбору материала для последующего оформления отчета, выполнения дипломных работ. До сведения студентов доводится порядок проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте и оформления документов (пропусков) на базе практики.

*Руководитель практики от кафедры (факультета):*

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (проведение собраний, инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности и т.д.);
- разрабатывает тематику исследовательской работы и формулирует индивидуальные задания;
- обеспечивает контроль качества прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам;
- организует, исходя из учебных планов и программ, на базах практики учебные занятия для студентов согласно программе практики;
- контролирует совместно с руководителем практики от предприятия, учреждения выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка;

- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике студентов, дает отзывы об их работе и формулирует предложения по совершенствованию практической подготовки студентов;
- всю работу проводит в контакте с руководителем практики от предприятия, учреждения.

Руководитель практики от предприятия, учреждения:

- организует прохождение преддипломной практики закрепленных за ним студентов в тесном контакте с руководителем от кафедры;
- знакомит студентов со структурой и деятельностью организации, работой отделов и служб на конкретном объекте; на рабочем месте знакомит с биотехнологическими процессами, оборудованием, техническими средствами и условиями их эксплуатацией, экологическим паспортом предприятия, природоохранными мероприятиями и т.д.;
- осуществляет контроль над работой практикантов, помогает им правильно выполнять задания на рабочем месте, консультирует по вопросам индивидуального задания на практику;
- контролирует подготовку отчетов студентами.

Общее руководство осуществляет служба подготовки кадров (отдел технического обучения) базы практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания преддипломной практики;
  - подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка в организации, на предприятии, в учреждении;
  - изучить и строго соблюдать правила дисциплины, охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
  - нести ответственность за поручения, задания, выполняемую работу и их результаты наравне со штатными работниками;
  - вести дневник, в который записывать этапы работы, приобретенные навыки и умения, необходимые цифровые материалы, содержание бесед, используемые нормативно-правовые документы и т.д.;
  - представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить отчет по практике в установленные сроки.
- Продолжительность рабочего дня студентов в период практики на рабочем месте составляет не более 40 часов в неделю, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие на предприятии.

## **10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

В качестве основной формы и вида отчетности устанавливается письменный отчет и дневник практики. Форма контроля прохождения преддипломной практики – дифференцированный зачет. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости.

По окончании практики практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от Университета одновременно с дневником. Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно

выполненной студентом работе в период практики. Итоги практики студентов обсуждаются на заседании кафедры. Обучающиеся, не выполнившие программу преддипломной практики или получившие неудовлетворительную оценку, не допускаются к защите выпускной квалификационной работы и отчисляются из академии как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета.

## **11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **11.1 Основная литература:**

11.1.1 Методы научных исследований : учебно-методическое пособие / составители О. Б. Филиппова [и др.]. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2022. — 175 с. — ISBN 978-5-94664-487-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253556>

11.1.2 Самсонова, И. Д. Научные методы исследований в природопользовании / И. Д. Самсонова, В. Н. Саттаров, Г. Р. Гильманова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45801-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284060>

### **11.2 Дополнительная литература:**

11.2.1 Пахомова, Н. Г. Современные методы научных исследований : учебное пособие / Н. Г. Пахомова, О. Н. Митрофанова. — Липецк : Липецкий ГТУ, 2022. — 85 с. — ISBN 978-5-00175-132-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314105>

11.2.2. Юнушева, Т.Ю. Методика научных исследований: методические указания/ Т.Ю. Юнушева, Н.М. Шарымова. - Кинель, РИЦ СГСХА, 2014, 28с. [30]

### **11.3 Электронные ресурсы сети Интернет:**

11.3.1 Общая экология: учебное пособие [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://studentam.net/content/view/47/10/>

11.3.2 Экология: учебное пособие [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://studentam.net/content/view/46/10/>

11.3.3 .Основы общей биологии [Электронный ресурс] - Режим доступа:<http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=19119&hl=физиология+животных>

11.3.4. Информационно- справочные и поисковые системы: [www.ecoterra.ru/rus/magaz.htm](http://www.ecoterra.ru/rus/magaz.htm) (журнал «Экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду»)

### **11.4 Учебно-методическое обеспечение**

11.4.1 Гниломёдова, Л.П. Методические указания по прохождению практик/Л.П. Гниломёдова. - Кинель: РИО СГСХА, 2018.-38 с.

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика проводимая в учреждениях, организациях, организуется на основании договоров между Университетом и предприятиями (учреждениями, организациями). Университету могут заключаться коллективные или индивидуальные двухсторонние (без участия обучающихся) договоры с предприятиями (учреждениями, организациями), в соответствии с которыми последние обязаны предоставлять места для прохождения практики обучающимся Университета (Приложение 1) (Приложение 2). Основанием для направления обучающихся на практику в учреждение, организацию может служить трехсторонний (с участием обучающегося) договор, предусматривающий последующее трудоустройство обучающегося в учреждение, организации по окончании обучения (Приложение 3). Договоры должны предусматривать назначение двух руководителей практики: от организации и от Университета.

Обучающийся очной формы обучения, за период прохождения практики всех видов практики, связанной с выездом из места расположения университета, могут выплачивать суточные в размере 50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством и планом финансово- хозяйственной деятельности на соответствующий год.

С момента зачисления обучающихся на оплачиваемые рабочие места и должности в период производственной или преддипломной практики на них распространяется общее трудовое законодательство, правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на данном предприятии, в организации.

На обучающегося не зачисленных на рабочие места, также распространяются правила охраны труда и режима рабочего дня, действующие на данном предприятии, в организации.

## **13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **13.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Проведение экологической оценки состояния территорий	ИД 1 Планирование работ, определение границ территорий и объектов мониторинга территорий. ИД 2 Сбор информации и природных образцов с контрольной территории.



	<p>ИД 3 Анализ результатов исследований природных образцов.</p> <p>ИД 4 Производить забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния территорий.</p> <p>ИД 5 Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.</p> <p>ИД 6 Применять современные информационные технологии и специализированные программы для обработки полученных данных и их биоинформационного анализа.</p>
<p>ПК-2 Оценка риска и возможности применения природоохранных биотехнологий.</p>	<p>ИД 1 Проведение лабораторных исследований и экспертиз биологического материала.</p> <p>ИД 2 Проводить лабораторные исследования, замеры, анализы отобранных природных образцов.</p> <p>ИД 3 Работать на аналитическом лабораторном оборудовании.</p> <p>ИД 4 Экологическое законодательство Российской Федерации; нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов.</p> <p>ИД 5 основы природоохранных технологий.</p> <p>ИД 6 Применять современные информационные технологии и специализированные программы для обработки полученных данных и их биоинформационного анализа.</p>

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

## Показатели оценивания компетенций и шкала оценивания

### 1-й этап

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения практики</p>	<p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>	<p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения учебных дисциплин и практик, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи</p>

## 2-й этап

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Уровень освоения программы практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы более 60% компетенций</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций, причем не менее 60% компетенций должны быть сформированы на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».</p>	<p>Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения практики с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% компетенций</p>

### **13.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках практики**

#### **13.3.1 Индивидуальные задания**

##### ***Проверяемые компетенции:***

ПК-1 способность осуществлять экологическую оценку состояния поднадзорных территорий и возможности применения на них природоохранных биотехнологий.

ПК-2 Способность составления прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий.

Примерный перечень индивидуальных заданий:

1. Участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользованием.

2. Провести биоэкологический мониторинг и оценку состояния окружающей среды.

3. Участие в организации полевых и лабораторных исследований.

4. Освоение приёмов рационального природопользования по ресурсам (воды, леса, животного и растительного мира) в региональных органах охраны природы и управления природопользованием.

5. Участие в контроле процессов биологического производства.

6. Провести анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации.

7. Составить экологический паспорт предприятия

#### **13.3.2 Порядок подготовки отчета по практике**

##### ***Проверяемые компетенции:***

ПК-1 Проведение экологической оценки состояния территорий.

ПК-2 Оценка риска и возможности применения природоохранных биотехнологий.

По итогам практики студентом составляется письменный отчет.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан студентом, сдан для регистрации на кафедру «Биоэкология и физиология с/х животных».

*Требования к оформлению листов текстовой части..* Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое:-30 мм, правое- 10 мм, верхнее -20 мм, нижнее -20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать.

- титульный лист (приложение 1);
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

**Во введении** следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

**Основная часть** включает в себя материалы с места практики, методы биологического и экологического анализа объектов, результаты исследования и обсуждение полученных результатов.

**Список использованной литературы** следует указать все источники которые были использованы при прохождении преддипломной практики и подготовке отчета.

В течение прохождения практики студент обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные студентом на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневник прикладывается к отчету по практике.

### 13.3.3 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности профессиональных компетенций по учебной практике и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Завершающим этапом учебной практики является защита подготовленного студентом отчета в форме собеседования.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

## Вопросы для проведения зачета

1. Какие природоохранные мероприятия планируются отделом экологии в районе.
2. Дайте характеристику места практики и объекту исследования.
3. Какие природоохранные задачи стоят перед экологами на предприятии

### Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики

- пороговый («оценка «удовлетворительно» («зачтено»))
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»))
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
ниже порогового	<p>неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий.</p> <p>Ставится студенту, который не выполнил программу практики.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по учебной практике.</p>
пороговый	<p>знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы.</p> <p>Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне</p>
стандартный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p> <p>Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>Ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p>

	Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.
--	---

### **13.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций по учебной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной



			практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «зачтено» и «не зачтено».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

#### **14 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL номер лицензии 62864697 от 23.12.2013 тип лицензии Academic;

2. Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013; .

3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020.

#### **Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных**

<http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (Москва )

<http://www.nlr.ru> Российская национальная библиотека (Санкт-Петербург)

<http://www.rubricon.ru> Рубрикон

<http://rucont.ru> Руконт (национальный цифровой ресурс)

<http://e.lanbook.com> ЭВС Издательство «Лань»

<http://ebs.rgazu.ru> ЭБС «AgroLib»

<http://www.cnsnb.ru/> ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»

<http://elibrary.ru> Научная электронная библиотека «Elibrary.ru»

<http://window.edu.ru> ЭБС Единое окно

<http://aris.ru> Аграрная Российская информационная система

<http://www.mcx.ru> Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ

Другие поисковые системы: LibNet, MedLine, Pub Med, Google, Yandex, Rambler и т. д.

<http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации

<http://www.consultant.ru> - Справочная правовая система «Консультант Плюс» 3.

<http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

Правовые формы использования природных ресурсов. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://knowledge.allbest.ru/law>

Природные ресурсы и экология. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://list.priroda.ru>

Экологический мониторинг. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ecomonitoring.report.ru>

Природные ресурсы. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://old.priroda.ru>

"Особо охраняемые природные территории" - эколого-фаунистические, ландшафтные и геоботанические характеристики и адреса заповедников России:

<http://oopt.priroda.ru>

Портал "Zoohall" - содержит, помимо сведений о российских и зарубежных заповедниках, много зоологической информации, причём не только научного, но и популярного характера: <http://www.zoohall.com.ua>

"Центр охраны дикой природы". Сайт содержит обширную информацию природоохранного характера, здесь, среди прочих материалов, размещено множество публикаций известных ученых о заповедном деле:

<http://www.biodiversity.ru>

Сайт "Этология": <http://www.ethology.ru/>

Материалы Международного совещания (статьи по млекопитающим), размещенные на сайте Териологического общества:

<http://www.sevin.ru/agreements/teriofauna/materials.html>

Зоологическая интегрированная информационно-поисковая система: [http://www.zin.ru/projects/zooint\\_r/](http://www.zin.ru/projects/zooint_r/)

Энтомологический портал: [http://www.entomology.narod.ru/main\\_menu/enter.htm](http://www.entomology.narod.ru/main_menu/enter.htm)

Адреса зоологических и природоохранных научных организаций: [http://www.entomology.narod.ru/main\\_menu/centre/centre.htm](http://www.entomology.narod.ru/main_menu/centre/centre.htm)




Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработала доцент кафедры «Биоэкология и физиология сельскохозяйственных животных» к.с/х.н. Малахова О.А.

  
подпись


Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Биоэкология и физиология сельскохозяйственных животных» «5» мая 2023 г., протокол № 9.

Зав. кафедрой  
Д. б. н., профессор Зайцев В.В.


  
подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
д. в. н., профессор А.В. Савинков

  
подпись

Руководитель ОПОП ВО  
Д. б..н, профессор В.В. Зайцев В.В.

  
подпись

И.о. начальника УМУ  
М.В. Борисова

  
подпись