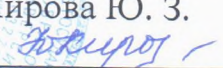


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

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 И ЗАДАЧИ 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.

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.

## 2 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.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

#### Карта формирования компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p>	<p><i>Знает</i> – принципы работы в коллективе <i>Умеет</i> – разработать цели и задачи при выполнении определенного задания в организации <i>Владеет</i> – навыками работы как индивидуально, так и совместно с коллегами</p>
	<p>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.).</p>	<p><i>Знает</i> – правила совместной работы и принципы распределения функциональных задач в соответствии с возрастной категорией <i>Умеет</i> – распределять задачи между сотрудниками (коллегами) <i>Владеет</i> – навыками организации научно-исследовательской работы в коллективе</p>
	<p>ИД-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p>	<p><i>Знает</i> – принципы получения конечного результата <i>Умеет</i> – самостоятельно организовывать и распределять рабочее время <i>Владеет</i> – навыками самостоятельного выполнения отдельных задач</p>

	<p>ИД-4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.</p>	<p><i>Знает</i> – правила функционального распределения, правила публичного выступления и предоставления итоговой информации  <i>Умеет</i> – распределять задания и ставить границы по выполнению и получению конечных данных среди коллектива  <i>Владеет</i> – навыками оформления конечного результата в виде доклада, реферата, презентационного материала</p>
<p>ОПК-8 Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.</p>	<p>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.</p> <p>ИД-2 Умеет:  - анализировать и критически оценивать развитие научных идей, на основе имеющихся ресурсов составить план решения поставленной задачи, выбрать и модифицировать методические приемы.</p> <p>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</p>	<p><i>Знает</i> – основные виды лабораторного оборудования, применяемого для проведения экологического мониторинга  <i>Умеет</i> – осуществлять подбор оборудования в соответствии с задачами, поставленными перед исследованием  <i>Владеет</i> – навыками работы с лабораторным оборудованием как в стационарном состоянии так и на выезде</p> <p><i>Знает</i> – основные принципы анализа и оценки полученных результатов  <i>Умеет</i> – принимать самостоятельные решения в отношении плана проведения исследований, способен самостоятельно разработать план проведения исследования  <i>Владеет</i> – навыками составления плана проведения исследований</p> <p><i>Знает</i> – теоретический материал по проведению лабораторных исследований и использованию аналитического оборудования  <i>Умеет</i> – подбирать методы проведения систематизации и оценки цифрового и теоретического материала  <i>Владеет</i> – навыками цифровой обработки данных, моделирование результатов и оценка достоверности результатов исследований</p>

	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

#### 4. 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	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 по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользованием.  Получение биологического материала для лабораторных исследований. Участие в проведении биологических исследований	УО, ПО

		Участие в планировании и проведении мероприятий по охране природы, оценке и восстановлению биоресурсов, управлению и оптимизации природопользованием Анализ собранного материала. Обработка и систематизация результатов. (180 ч.)	
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике. Представление написанного отчета 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.*

## **5 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, 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;
  - 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.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1 Основная литература**

6.1.1 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>

6.1.2 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>

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

## **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1 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>

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

## **6.3 Программное обеспечение**

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1.

6.3.2 Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL.

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010.

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013.

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition.

6.3.6 WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT.

6.3.7 7 zip (свободный доступ).

6.3.8 РОССТАНДАРТ федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

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

6.3.10 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://rucont.ru>.

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

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

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

6.4.3 .Основы общей биологии [Электронный ресурс] - Режим доступа:[http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=19119&hl=физиология+ЖИВОТНЫХ](http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=19119&hl=физиология+%ЖИВОТНЫХ)



6.4.4 Биологическая номенклатура [Электронный ресурс] - Режим доступа:

<http://molbiol.ru/forums/index.php?showtopic=17140&hl=физиология++животных>

6.4.5 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»)

## **7 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.

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

### **8.1 Виды и формы контроля**

Обучающийся должен предоставить руководителю практики по профилю профессиональной деятельности отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссии выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно» («не зачтено»), «удовлетворительно» («Зачтено»), «хорошо» («зачтено») выбрать нужное.

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если он выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики, он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

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

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.

### **Критерии оценки выполнения типовых заданий или иных материалов**

#### **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	<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</p>

	<p>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>
--	--

### 8.3 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.

**Выполненный отчет о практике должен содержать:**

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.

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.

#### Критерии оценки содержания отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета с небольшими отклонениями от предъявляемых требований;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

#### 8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Чем вызвана актуальность выбора темы и проведения исследований?
2. Какие задачи Вы ставили перед собой в процессе прохождения практики?
2. на каком основании Вами был осуществлен выбор методов и средств проведения исследований?

3. Какие основные вопросы были рассмотрены при прохождении практики?
4. Назовите основные правила прохождения практики на производстве?
5. Какие факторы и аргументы были приняты во внимание при составлении схемы проведения исследований?
6. Назовите основные факторы производства, оказывающие негативное влияние на компоненты окружающей среды в процессе своей работы?
7. Назовите основные законодательные документы регламентирующие требования к охране окружающей среды.
8. Какие современные ресурсосберегающие или биотехнологические приемы, применяемые на производстве Вы можете назвать? Дайте их характеристику
9. На каких предприятиях могут быть апробированы и внедрены результаты проведенных исследований?

### 8.5 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике по профилю профессиональной деятельности является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и 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.

Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики:

- ниже порогового (оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»));
- пороговый (оценка «удовлетворительно» («зачтено»));
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»));
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
Ниже порогового	Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, 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. Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне.
Стандартный	Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений;

	<p>достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, 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. 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. Ставится обучающемуся, 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. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

Зачет с оценкой **«отлично»** - при устном ответе на вопросы, по результатам прохождения практики, обучающийся продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком. Письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации.

Зачет с оценкой **«хорошо»** - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированности у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Зачет с оценкой **«удовлетворительно»** - отчет составлен с недочетами. Оценка «удовлетворительно» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Зачет с оценкой **«неудовлетворительно»** - письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно»

предполагает, что при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики не даны ответы на вопросы комиссии, а также обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

### **8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

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

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированности компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета с оценкой.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций

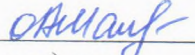
№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения 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 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,	Комплект вопросов к зачету



		компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	
--	--	--	--

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

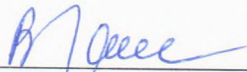
Рабочую программу разработала доцент кафедры «Биоэкология и физиология сельскохозяйственных животных» к.с/х.н. Малахова О.А.

  
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

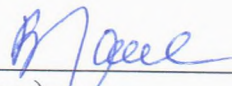
СОГЛАСОВАНО:

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

  
подпись

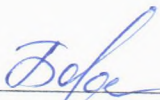
Руководитель ОПОП ВО

Д. б.н., профессор В.В. Зайцев В.В.

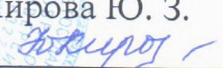
  
подпись

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 И ЗАДАЧИ 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.

На преддипломной практике должны 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 работе;
- 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.

## 2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

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.

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ПК-1 Проведение экологической оценки состояния территорий	ИД 1 Планирование работ, определение границ территорий и объектов мониторинга территорий.	<p><i>Знает</i> - принципы проведения работ по определению границ для осуществления мониторинга</p> <p><i>Умеет</i> – выделить конкретный объект и территорию с целью последующего проведения оценки уровня антропогенного воздействия</p> <p><i>Владеет</i> – навыками проведения исследований, необходимых для составления плана и проведения мониторинга</p>
	ИД 2 Сбор информации и природных образцов с контрольной территории.	<p><i>Знает</i> – правила и основные требования по отбору образцов</p> <p><i>Умеет</i> – применять на практике теоретические и практические навыки проведения отбора проб</p> <p><i>Владеет</i> – приемами и навыками работы со специализированным оборудованием для отбора различных проб</p>
	ИД 3 Анализ результатов исследований природных образцов.	<p><i>Знает</i> – правила обработки цифрового материала по итогам проведения исследований</p> <p><i>Умеет</i> – проводить статистическую обработку и расчет достоверности</p> <p><i>Владеет</i> – навыками обработки полученных результатов исследований, анализа и систематизации данных</p>
	ИД 4 Производить забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния территорий.	<p><i>Знает</i> – требования нормативно-правовых документов, регламентирующих правила отбора образцов</p> <p><i>Умеет</i> – осуществлять подбор оборудования и документов для проведения процедуры отбора проб образцов</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><i>Владеет</i> – навыками работы со специализированными пробоотборщиками</p> <p><i>Знает</i> – основные нормативно-правовые акты и законы в отношении вопросов регулирования рационального использования и охраны компонентов окружающей среды</p> <p><i>Умеет</i> – осуществлять поиск нормативно-правовых документов на интернет ресурсах и правовых источниках</p> <p><i>Владеет</i> – навыками работы с нормативными документами</p> <p><i>Знает</i> – основные информационные технологии и базы данных, используемые для обработки</p> <p><i>Умеет</i> – применять современное программное обеспечение для обработки статистического материала</p> <p><i>Владеет</i> – навыками работы с программным обеспечением с целью анализа цифрового материала и построения графиков</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><i>Знает</i> – правила проведения лабораторных исследований различных объектов</p> <p><i>Умеет</i> – осуществлять подбор нормативной документации для проведения исследований</p> <p><i>Владеет</i> – навыками работы на лабораторном оборудовании при проведении анализа биологического материала</p> <p><i>Знает</i> – правила техники безопасности и приемы проведения лабораторных исследований или замеров</p> <p><i>Умеет</i> – осуществлять подбор лабораторного оборудования в соответствии с целями и задачами, поставленными в исследовании</p> <p><i>Владеет</i> – навыками работы на специализированном лабораторном оборудовании</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>	<p><i>Знает</i> – принципы и правила работы с различными видами испытательного и аналитического оборудования</p> <p><i>Умеет</i> – проводить процедуру пробоподготовки для последующего проведения лабораторных исследований</p> <p><i>Владеет</i> – навыками работы на лабораторном оборудовании и техникой снятия результатов исследований</p> <hr/> <p><i>Знает</i> – основные ресурсы для поиска законодательной информации</p> <p><i>Умеет</i> – осуществлять поиск и подбор нормативно-правовой документации в соответствии с задачами</p> <p><i>Владеет</i> – принципами работы с нормативно-законодательными документами и техникой поиска необходимой информации</p> <hr/> <p><i>Знает</i> – перечень основных природоохранных технологий, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду</p> <p><i>Умеет</i> – осуществлять подбор и систематизацию основных технологических приемов в зависимости от объекта воздействия</p> <p><i>Владеет</i> – навыками разработки природоохранных технологий в зависимости от поставленных перед ним задач</p> <hr/> <p><i>Знает</i> – основные информационные технологии и базы данных, используемые для обработки</p> <p><i>Умеет</i> – применять современное программное обеспечение для обработки статистического материала</p> <p><i>Владеет</i> – навыками работы с программным обеспечением с целью анализа цифрового материала и построения графиков</p>
--	---	--

#### 4. 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 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.*

#### 5 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-исследовательской 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, 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;
- 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.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО- ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1 Основная литература:**

6.1.1 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>

6.1.2 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>

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

### **6.2 Дополнительная литература:**

6.2.1 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>

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

### **6.3 Программное обеспечение**

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1.

6.3.2 Microsoft Windows SL 8/1 RU AE OLP NL.

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010.

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013.

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition.

6.3.6 WinRAR: 3.x: Standard License – educational – EXT.

6.3.7 7 zip (свободный доступ).

6.3.8 РОССТАНДАРТ федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.gost.ru/portal/gost/>

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

6.3.10 Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://rucont.ru>.

### **6.4 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)

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»)

## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 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).

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 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.

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.

Основанием для направления обучающихся на практику в учреждение, организацию может служить трехсторонний (с участием обучающегося) договор, предусматривающий последующее трудоустройство обучающегося в учреждении, организации по окончании обучения. 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.

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

### **8.1 Виды и формы контроля**

Обучающийся должен предоставить руководителю преддипломной практики отчёт по практике, содержащий результаты выполненных заданий. Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, созданной распоряжением декана факультета.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «неудовлетворительно» («не зачтено»), «удовлетворительно» («зачтено»), «хорошо» («зачтено»), «отлично» («зачтено»).

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если он выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении обучающимся программы практики, он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

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

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

## **8.3 Порядок подготовки отчета по практике**

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет.

Цель отчета – показать степень освоения практических навыков и сформированной компетенций, связанных с современными технологиями производства сыров.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан и 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;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;
- приложения.

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.

## Критерии оценки содержание отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета в строгом соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета с небольшими отклонениями от предъявляемых требований;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто не полностью;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;</li> <li>– нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– в оформлении отчета прослеживается небрежность;</li> <li>– индивидуальное задание не раскрыто;</li> <li>– нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>

### 8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Чем вызвана актуальность выбора темы и проведения исследований?
2. Кто из ученых страны проводил исследования по выбранной проблеме, какие результаты исследований получены, в каких изданиях они опубликованы?
3. Назовите ученых вашего вуза, которые занимаются научной работой по указанной проблеме и имеют публикации в открытой печати.
4. Сформулируйте цель и задачи выполнения работы по рассматриваемой тематике вопроса.
5. Какие факторы и аргументы были приняты во внимание при прохождении преддипломной практики?
6. Дайте характеристик основных методов снижения уровня антропогенного воздействия на производстве.
7. Охарактеризуйте основные показатели качества готового пищевого продукта.
8. Укажите методы испытаний и методики проведения исследований при



выполнении работы.

9. На каких предприятиях могут быть апробированы и внедрены результаты проведенных исследований?

### 8.5 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по производственной практике «Научно-исследовательская работа» является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки сформированности общекультурных, общепрофессиональных и 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.

Критерии и шкала оценивания прохождения обучающимися практики:

- ниже порогового (оценка «неудовлетворительно» («не зачтено»));
- пороговый (оценка «удовлетворительно» («зачтено»));
- стандартный (оценка «хорошо» («зачтено»));
- эталонный (оценка «отлично» («зачтено»)).

### Шкала оценивания отчета по практике

Критерий	В рамках формируемых компетенций обучающийся демонстрирует:
Ниже порогового	Неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится обучающемуся, 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. Ставится обучающемуся, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по учебной практике, но на низком уровне.
Стандартный	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. Ставится обучающемуся, 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. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по учебной практике на стандартном уровне.
Эталонный	Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения. Ставится обучающемуся, 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. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.
--	---

Зачет с оценкой **«отлично»** - при устном ответе на вопросы, по результатам прохождения практики, обучающийся продемонстрировал умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком. Письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации.

Зачет с оценкой **«хорошо»** - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Зачет с оценкой **«удовлетворительно»** - отчет составлен с недочетами. Оценка «удовлетворительно» предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Зачет с оценкой **«неудовлетворительно»** - письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики не даны ответы на вопросы комиссии, а также обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

### **8.6 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.

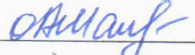
Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций по учебной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология.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

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

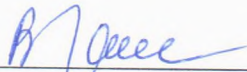
Рабочую программу разработала доцент кафедры «Биоэкология и физиология сельскохозяйственных животных» к.с/х.н. Малахова О.А.

  
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

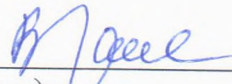
СОГЛАСОВАНО:

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