



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Начальник УРОПС  
В.А. Мельникова

Рабочая программа практики

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА– НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры  
по направлению подготовки

**35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ**

Профиль программы

**«МЕХАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА  
И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ»**

ИНСТИТУТ  
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА  
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем  
Производства и экспертизы качества  
сельскохозяйственной продукции  
УРОПС

## **1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид и тип практики:

производственная практика – научно-исследовательская работа.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются кафедра; ведущие сельскохозяйственные предприятия, фермерские (крестьянские) хозяйства, занимающиеся производством продукции животноводства.

Цель производственной практики – научно-исследовательской работы:

- овладение умениями и навыками организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, в сфере эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности;

- расширение и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам программы магистратуры, формирование умений в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства.

## **2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Прохождение производственных практик направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенция-ми/индикаторами достижения компетенции
<p>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;</p> <p>ОПК-1: Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;</p> <p>ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;</p> <p>ПК-3: Способен к разработке и реализации планов развития животноводства и управлению производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования.</p>	<p>УК-1.1: Сбор и систематизация информации по проблеме с последующей её оценкой адекватности и достоверности;</p> <p>ОПК-1.2: Анализирует современные проблемы науки и производства, решает практические задачи развития организации;</p> <p>ОПК-4.2: Проводит научные исследования, анализирует результаты и готовит отчетные документы в области агроинженерии;</p> <p>ПК-3.3: Использует поиск информации необходимых данных для последующего анализа и подготовки реализации планов развития животноводства и управления производственной деятельностью.</p>	<p>Производственная практика – научно-исследовательская работа</p>	<p><u>Знать:</u> современные проблемы науки и производства в области агроинженерии, структуру информационной базы, необходимой для проведения исследований в области агроинженерии; научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в агроинженерии.</p> <p><u>Уметь:</u> систематизировать и анализировать информацию, выполнять анализ данных, связанных с профессиональной деятельностью; критически оценивать полученные результаты, решать практические задачи развития организации, готовить отчетные документы в области агроинженерии.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками использования современных технических средств и информационных технологий для изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в агроинженерии; навыками обработки, анализа и интерпретации полученных данных.</p> <p><u>Должен приобрести опыт:</u> поиска информации необходимых данных для последующего анализа и подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета.</p>

При прохождении практики обеспечивается развитие у студентов-практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

### **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ**

Производственная практика – научно-исследовательская работа входит в состав обязательной части основной профессиональной образовательной программы магистратуры и проводится параллельно с теоретическим обучением в первом, втором, третьем семестрах при очной форме обучения.

Общая трудоемкость производственной практики - научно-исследовательской работы составляет 9 зачетных единиц (ЗЕТ), 324 академических часов (243 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 45 недель.

Форма аттестации по производственной – научно-исследовательской работе - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

### **4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП, и представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) производственной практики – научно-исследовательской работы

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа), акад.ч.
	Заочная форма
<b>Семестр – 1, трудоемкость – 3 ЗЕТ (108 час.)</b>	
Критический анализ достижений науки и техники в области агроинженерии	13
Поиск, анализ научной информации	20
Системный подход в агроинженерии	20
Выработка стратегии научной деятельности. Постановка эксперимента, отработка методик	20
Проведение научных исследований. Анализ результатов и систематизация собранного материала. Подготовка отчетных документов.	35
<b>Семестр – 2, трудоемкость – 3 ЗЕТ (108 час.)</b>	
Критический анализ достижений науки и техники в области агроинженерии	13
Поиск, анализ научной информации	20
Системный анализ современных проблем науки и производства	20

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа), акад.ч.
	Заочная форма
Постановка и решение задач в области профессиональной деятельности и (или) организации	20
Проведение научных исследований. Анализ результатов и систематизация собранного материала. Подготовка отчетных документов.	35
<b>Семестр – 3, трудоемкость – 3 ЗЕТ (108 час.)</b>	
Критический анализ достижений науки и техники в области агроинженерии	13
Поиск, анализ научной информации	20
Системный подход в агроинженерии	20
Выработка стратегии научной деятельности. Постановка эксперимента, отработка методик. Проведение научных исследований.	20
Анализ результатов и систематизация собранного материала. Подготовка отчетных документов.	35
<b>Итого по практике</b>	<b>324</b>

## 5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма отчетности по производственной практике - научно-исследовательской работе - отчет по практике.

Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по практике должен охватывать все вопросы программы практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, примеры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов должна соответствовать индивидуальному заданию на производственную практику.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение в виде отдельных документов, расчетов и т.п. К отчету подшивается (после титульного листа):
  - индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом;

- подписанный отзыв руководителя практики от профильной организации.

Законченный и полностью оформленный отчет по практике обучающегося магистратуры представляет на проверку руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики.

## 6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по практике проводится на основе защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику.

По итогам аттестации по практике выставляется оценка. Оценка по практике (зачет с оценкой) заносится в зачетно-экзаменационную ведомость, учитывается при подведении итогов общей успеваемости в соответствующем семестре.

Оценивание результатов включает в себя критерии оценивания и систему оценок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (таблица 3).

Таблица 3 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80%	81-100%
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленные задачи, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется как среднее арифметическое по отдельным критериям или по сумме набранных баллов.

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.08.2018) "Об образовании в Российской Федерации" (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
2. Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 N 1383 (ред. от 15.12.2017) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015 N 40168) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).

### Основная учебная литература:

1. Техника и технологии в животноводстве [Электронный ресурс] : учебное пособие /

В. И. Трухачев, И.В. Атанов, И.В. Капустин, Д.И. Грицай ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: Агрус, 2015. - 404 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

2. Гигиена животных : учеб. / А. Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А. Ф. Кузнецова. - 2-е изд. перераб. и доп. - Санкт-Петербург : Квадро, 2015. - 448 с.

**Дополнительная учебная литература:**

1. Москаленко, Л.П. Козоводство: учеб. пособие / Л. П. Москаленко, О. В. Филинская. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 272 с.

2. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных : учеб. пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; рец. : Л. Ю. Овчинникова, Н. Г. Фенченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 320 с.

3. Дюльгер, Г.П. Основы ветеринарии: учеб. пособие / Г. П. Дюльгер, Г. П. Табаков ; рец. : Т. Е. Григорьева, Н. С. Шевелев, А. М. Литвинов. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2013. - 480 с.

4. Разведение животных: учеб. / В. Г. Кахикало, В. Н. Лазаренко, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко ; рец. : О. М. Шевелева, Л. П. Ярмоц, В. А. Погребняк, А. В. Бакай. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014. - 448 с.

5. Хван, Т.А. Экология. Основы рационального природопользования : учеб. пособие / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2013. - 319 с.

**Периодические издания:**

«Зоотехния», «Ветеринария», «Агроинженерия», «Техника и технологии в животноводстве», «Молочное и мясное скотоводство», «Техника и оборудование для села», «Животноводство России», «Мясная индустрия», «Рыбоводство и рыбное хозяйство».

**8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

Студент при прохождении практик, в ходе выполнения заданий по практикам и формировании отчетов использует лицензионное программное обеспечение - офисные приложения, получаемые по программе Open Value Subscription.

**Электронные образовательные ресурсы:**

- Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

- Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>



**Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):**

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека <http://www.cnshb.ru>
3. Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) ФГБОУ ВО «КГТУ»  
<http://eios.kgtu.ru>
4. Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

**9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Материально-техническое обеспечение практик

<b>Наименование практики</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
Научно-исследовательская работа	г. Калининград, ул. Калязинская, 4, УК №3, ауд. 03К, лаборатория агроинженерии - учебная аудитория для проведения научно-исследовательской работы, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: видеопроектор LG RD-JT92, ноутбук Esprimo Mobile V5505, телевизор Aiwa, стенды, плакаты.
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 109аК-помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики

## 10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа производственной практики – научно-исследовательской работы представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (профиль программы «Механизация и технологическое обеспечение производства и переработки сельхозпродукции»).

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции 29.04.2022 г. (протокол № 8).

Заведующая кафедрой



А.С. Баркова

Директор института



В.В. Верхотуров