

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.10.2023 11:51:14  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Институт инженерно-технологический  
Кафедра технических систем в АПК

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

 Н.Н. Устинов

« 25 » мая 2023 г.

## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Программа магистратуры "Цифровизация технических систем в агроинженерии"

Уровень высшего образования – магистратура

Формы обучения – очная, заочная

Тюмень, 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:


1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный Министерством науки и образования РФ «26» июля 2017 г., приказ № 709.

2) Учебный план основной образовательной программы магистратуры "Цифровизация технических систем в агроинженерии" одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технические системы в АПК от «25» мая 2023 г. Протокол № 10

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «25» мая 2023 г. Протокол № 7а

Председатель методической комиссии института  О.А. Мелякова

**Разработчики:**

Иванов А.С., доцент кафедры Технические системы в АПК, к. т. н.

Директора института:  Н.Н. Устинов

### 1. Вид и тип практики

Вид практики: *производственная*.

Тип практики: Научно-исследовательская работа.

Форма организации образовательной деятельности при реализации учебной практики - практическая подготовка.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1оПК-4 Применяет навыки подготовки и проведения исследований, анализирует с помощью математических методов результаты эксперимента и готовит отчетную документацию	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные методы сбора и анализа информации;</li><li>- базовые понятия в области агроинженерии;</li><li>- знать нормативные документы о выполнении и оформлении научно- исследовательских работ;</li><li>- основные этапы ведения научно-исследовательской работы;</li><li>- методику и методы исследования в рамках научно-исследовательской работы.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;</li><li>- использовать основные методы научных исследований для решения поставленных задач;</li><li>- анализировать основную информацию по производственным объектам предприятий АПК, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере;</li><li>- производить оценку и анализ результатов экспериментальных исследований.</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- способностью к анализу предлагаемых технических решений по ремонту, модернизации и модификации сельскохозяйственных машин и оборудования;</li><li>- методами оценки результатов исследований;</li><li>- навыками проведения исследований, обработки и представления результатов;</li><li>- навыками исследовательской работы и оформления результатов;</li><li>- навыками компьютерной обработки результатов экспериментальных исследований.</li></ul>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика относится к Блоку 2 обязательной части образовательной программы.

Практика проходит на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения и на 2 и 3 курсах в 4 и 5 семестрах по заочной форме.

#### 4. Объем практик в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

3. Общая трудоемкость практики составляет 432 часа (12 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Научно-исследовательская работа</b>	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	426	430,5
<i>В том числе:</i>	-	
Выполнение индивидуального задания	200	200
Анализ и обработка результатов исследования	160	160
Подготовка отчета	60	70,5
<b>Защита отчета</b>	6	1,5
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет	Зачет
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>432 час</b> <b>12 з.е.</b>	<b>432 час</b> <b>12 з.е.</b>

#### 5. Содержание практики

##### 5.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практика	Содержание раздела
1	2	3
1	Организационно-подготовительный этап	Проведение обзорной лекции перед практикой, которая включает в себя время и порядок прохождения, краткое содержание и структуру отчета. Выдача задания для написания отчета. Вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда.
2	Основной (теоретический) этап	Научно-исследовательская работа включает в себя: - выбор и обоснование актуальности темы НИР; - характеристику современного состояния изучаемой проблемы; - постановку целей и задач НИР; - определение объекта и предмета исследования; - изучение методологического аппарата НИР; - подбор и изучение основных литературных источников для организации самостоятельной НИР; - подробный обзор литературы по теме НИР; - анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования; - оценку применимости основных результатов и положений в рамках исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы; - разработка авторских теоретических предложений по теме НИР.
3	Основной (экспериментальный) этап	Разрабатывается план и программа проведения экспериментального исследования, производится изучение методов определения выходных показателей эксперимента. Изучаются устройство, принцип работы измерительных средств и выполняется подготовка их к работе (настройка, калибровка, тарировка, установка на объект исследования и т.д.) применительно к конкретным видам машин и технологий.

		Подготавливаются бланки первичных документов для записи, полученной с помощью измерительных средств информации. Выполняется эксперимент в соответствии с разработанной программой и производится обработка, анализ экспериментальных данных, сравнение их с теоретическими (базовыми) данными, определение величины расхождения. Проводится системный анализ конструкций технических средств АПК на основе теоретических положений и знаний их конструкции.
4	Анализ и обработка результатов исследования	Сведения из теории вероятности. Элементы математической статистики. Предварительная обработка экспериментальных данных. Корреляционный анализ. Дисперсионный анализ. Регрессионный анализ.
5	Заключительный этап	Подготовка отчета

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела учебной практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	3	4	5	6
2	Основной (теоретический) этап	Выполнение индивидуального задания	100	Собеседование
3	Основной (экспериментальный) этап	Выполнение индивидуального задания	100	Собеседование
4	Анализ и обработка результатов исследования	Анализ и обработка результатов исследования	160	Собеседование
5	Заключительный этап	Подготовка отчета	60	Собеседование
<b>ИТОГО:</b>			<b>426</b>	

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела учебной практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	3	4	5	6
2	Основной (теоретический) этап	Выполнение индивидуального задания	100	Собеседование
3	Основной (экспериментальный) этап	Выполнение индивидуального задания	100	Собеседование
4	Анализ и обработка результатов исследования	Анализ и обработка результатов исследования	160	Собеседование
5	Заключительный этап	Подготовка отчета	70,5	Собеседование
<b>ИТОГО:</b>			<b>430,5</b>	

#### 5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Бобрышов, С. В. Организация учебно-исследовательской и самостоятельной работы студентов : учебное пособие / С. В. Бобрышов, М. В. Гузева, В. В. Ивакина ; под редакцией С. В. Бобрышова. — Ставрополь: СГПИ, 2019. — 221 с. — ISBN 978-5-9596-1606-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136125> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 6. Формы отчетности по практике

По результатам практики обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен по требованиям, изложенным в ФОС (указаны в приложении 1.)

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1. Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-4	ИД-1оПК-4 Применяет навыки подготовки и проведения исследований, анализирует с помощью математических методов результаты эксперимента и готовит отчетную документацию	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы сбора и анализа информации;</li> <li>- базовые понятия в области агроинженерии;</li> <li>- знать нормативные документы о выполнении и оформлении научно- исследовательских работ;</li> <li>- основные этапы ведения научно-исследовательской работы;</li> <li>- методику и методы исследования в рамках научно-исследовательской работы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;</li> <li>- использовать основные методы научных исследований для решения поставленных задач;</li> <li>- анализировать основную информацию по производственным объектам предприятий АПК, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере;</li> <li>- производить оценку и анализ результатов экспериментальных исследований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью к анализу предлагаемых технических решений по ремонту, модернизации и модификации сельскохозяйственных машин и оборудования;</li> <li>- методами оценки результатов исследований;</li> <li>- навыками проведения исследований, обработки и представления результатов;</li> <li>- навыками исследовательской работы и оформления результатов;</li> <li>- навыками компьютерной обработки результатов экспериментальных исследований.</li> </ul>	Вопросы к защите отчета

### 7.2. Шкала оценивания

**«зачтено»** - применяет знания и обосновывает современные технологии по обработке материалов; умеет обосновать выбор технологий, оборудования приспособлений для обработке материалов резаньем; умеет обосновать выбор технологий, оборудования приспособлений для сварки материалов; владеет навыками выполнения слесарных операций; отчет подготовлен, согласно требованиям к структуре и содержанию, представленный материал соответствует цели и задачам практики, все виды самостоятельной работы отражены в отчете, при защите отчета обучающийся владеет материалом, изложенным в нем.

**«не зачтено»** - не применяет знания и обосновывает современные технологии по обработке материалов; умеет обосновать выбор технологий, оборудования приспособлений для обработке материалов резаньем; не умеет обосновать выбор технологий, оборудования приспособлений для сварки материалов; не владеет навыками выполнения слесарных операций; отчет подготовлен, не в соответствии с требованиями к структуре и содержанию, представленный материал не соответствует цели и задачам практики, виды самостоятельной работы не отражены в отчете, при защите отчета обучающийся не владеет материалом, изложенным в нем.

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:**

Указаны в приложении 1.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **а) основная литература**

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93533>. — Загл. с экрана.
2. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — 9-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-394-04708-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229586> (дата обращения: 16.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Щурин, К. В. Планирование и организация эксперимента / К. В. Щурин, Е. К. Волкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-9875-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230288> (дата обращения: 16.05.2020).

### **б) дополнительная литература**

1. Организация и методология научных исследований в машиностроении : учебник. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-9729-0391-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/124656> (дата обращения: 16.05.2020).
2. Белоусова, Е. Н. Лабораторный практикум по агрохимическим методам исследований : учебное пособие / Е. Н. Белоусова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103804> (дата обращения: 16.05.2020).
3. Вишнякова, И. В. Патентные исследования : учебное пособие / И. В. Вишнякова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-7882-2627-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166215> (дата обращения: 16.05.2020).
4. Юдин, Ю. В. Организация и математическое планирование эксперимента : учебное пособие / Ю. В. Юдин. — Екатеринбург : УрФУ, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-7996-2486-

6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170230> (дата обращения: 16.05.2020).
5. Карангин, В. П. Обработка экспериментальных данных : учебное пособие / В. П. Карангин, С. Ф. Елецкая. — Омск : ОмГТУ, 2018. — 48 с. — ISBN 978-5-8149-2603-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149107> (дата обращения: 16.05.2020).
6. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины / Халанский В.М., Горбачев И.В.. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 624 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103142.html> (дата обращения: 08.03.2020).

#### **в) ресурсы сети «Интернет»**

[Базы ГОСТов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии www.protect.gost.ru, www.gosthelp.ru;](http://www.protect.gost.ru)

[Научная электронная библиотека www.elibrary.ru;](http://www.elibrary.ru)

[Электронно-библиотечная система «Лань» www.e.lanbook.com;](http://www.e.lanbook.com)

[Электронно-библиотечная система «IPR-books» www.iprbookshop.ru;](http://www.iprbookshop.ru)

<http://techexpert.cntd72.ru:3012/docs/> - базы данных нормативных документов Техэксперт

<http://www.rosagromash.ru/> - Официальный сайт Росагромаш

<http://www.rosinformagrotech.ru/pricelist> - Официальный сайт «Росинформагротех»

<https://www.agritechnica.com/ru/> - Официальный сайт выставки Agritechnica

<https://www.eurotier.com> – Официальный сайт выставки EuroTier

[www.agris.ru](http://www.agris.ru) - Международная информационная система по сельскому хозяйству

[www.agro-prom.ru](http://www.agro-prom.ru) - Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

[www.agro.ru](http://www.agro.ru) - Информационно-поисковая система АПК

[www.aris.ru](http://www.aris.ru) - Аграрная российская информационная система

Современная техника и оборудование для растениеводства.

<http://www.claas.ru/produkte/easy> -Продукты фирмы CLAAS для точного земледелия

<https://rostselmash.com/> - Официальный сайт компании Ростсельмаш

<http://www.krone-rus.ru/> - Официальный сайт компании KRONE

<http://www.amazone.ru/> - Официальный сайт компании AMAZONE

<https://lemken.com/ru/> Официальный сайт компании LEMKEN

<http://agriculture1.newholland.com/apac/ru-ru> Официальный сайт компании NEW HOLLAND

[http://www.deere.ru/ru\\_RU/regional\\_home.page](http://www.deere.ru/ru_RU/regional_home.page) Официальный сайт компании JOHN DEER

<http://www.kuhn.ru/> Официальный сайт компании KUHN

<http://www.grimme.com/> Официальный сайт компании GRIMME

<http://masseyferguson.ru/> Официальный сайт компании MASSEY FERGUSON

<https://www.caseih.com/apac/ru-ru> Официальный сайт компании CASE IH

[https://www.trimble.com/Our\\_Product/Product\\_Segments.aspx](https://www.trimble.com/Our_Product/Product_Segments.aspx) - Официальный сайт TRIMBLE

[www.mihelagro.ru](http://www.mihelagro.ru) - журнал Механизация и электрификация сельского хозяйства

[www.selhozizdat.ru](http://www.selhozizdat.ru) - журнал Сельскохозяйственная техника

#### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Операционная система Windows (лицензионно-программное обеспечение)
2. Пакет прикладных программ MS Office 2007 (университетская лицензия)
3. Google meet ([www.meet.google.com](http://www.meet.google.com))
4. Test ЭИОС ГАУСЗ ([www.lms-test.gausz.ru](http://www.lms-test.gausz.ru))



## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

В период прохождения практики, обучающиеся могут воспользоваться имеющимися специальными помещениями на базе кафедры: кабинет 4-105 ТКМ (твердомер МЕТ-УД; шахтная муфельная печь СШОЛ-1.1,6/12-М3; металлографический микроскоп Альтами МЕТ 1М; твердомер ТМ - 2М; твердомер ТК - 2М; токарно-винторезный станок СК 625 Д; сверлильный станок модели 2Б 125; универсальный блок питания Sunkko PS-152+; тигельные щипцы; образцы материалов; высокотемпературные тигли) ; кабинет 4-109 Минского тракторного завода; кабинет (4-110) «Аудитория техники комбайнового завода ОАО «Комбайновый завод Ростсельмаш» (комбайн Вектор; комплект плакатов; макеты, учебные видеофильмы; проектор Sony и настенным экраном: в аудитории 4-117 «Лаборатория почвообрабатывающих машин», оснащенной лабораторным стендом почвенный канал.

При проведении экскурсий, сборе научно-технической информации (экспериментальные данные, данные наблюдения и измерений) используется материально-техническая база Центра технического обслуживания университета, опытного поля университета, Учебно-опытного хозяйства университета, ресурсы базовых предприятий АПК Тюменской области.

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра Технические системы в АПК

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практике

### Научно-исследовательская работа

для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия  
Программа магистратуры "Цифровизация технических систем в  
агроинженерии"

Уровень высшего образования – магистратура

Формы обучения – очная, заочная

Разработчики:

Иванов А.С., доцент, канд. техн. наук

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 10 от «25» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой  Н.Н. Устинов

Тюмень, 2023

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения ПРАКТИКИ,**  
*Научно-исследовательская работа*

**1 Вопросы по защите отчета по практике**

<p align="center"><b>ОПК-4</b></p> <p align="center">Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Основные особенности научного метода познания</li><li>2. Программно-целевые методы решения научных проблем</li><li>3. Представление результатов научных исследований</li><li>4. Методы анализа и синтеза</li><li>5. Методы мотивации творческой деятельности</li><li>6. Формы мотивации творческой деятельности</li><li>7. Использование баз данных для поиска научно-технической информации</li><li>8. Постановка задач и выбор методов исследования</li><li>9. Методы научных исследований</li><li>10. Принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве</li><li>11. Способы определения качества выполнения операций и обоснования оптимального состава машинотракторного хозяйства</li></ol> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>12. Методы анализа природно-производственных факторов, влияющих на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве</li><li>13. Основные технологические процессы машин АПК.</li><li>14. Приборы и оборудование для измерения основных параметров машин, используемых для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.</li><li>15. Методы анализа результатов расчетов и измерений.</li><li>16. Основные законы и методы математической статистики и оценки экономической эффективности проведенных исследований.</li></ol> <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>17. Методы анализа результатов исследований.</li><li>18. Современные методы научных исследований.</li><li>19. Использование основных методов научных исследований для решения поставленных задач.</li><li>20. Методы оценки результатов исследований.</li><li>21. Основы организации научно-исследовательской работы.</li></ol>
--	--

	22. Методы организации совместной деятельности персонала.
	23. Технологии организации совместной деятельности персонала.

## 2 Процедура оценивания зачета

При выполнении отчета по практике студент должен выполнить задание руководителя практики, применить навыки анализа использования источников информации, применить известные методики обработки теоретических и (или) статистических и (или) экспериментальных данных. Процедура оценки отчета включает оценку трех составляющих: качество выполнения отчета, качество доклада при защите отчета, отзыв руководителя практики и ответы на дополнительные вопросы и определяется как среднеарифметическое.

### **Критерии оценки:**

Качество выполнения отчета по практике:

1. Постановка цели и задач исследования.
2. Структура, объем отчета.
3. Использование источников научно-технической информации.
4. Правильность применения существующих методик обработки теоретических и (или) экспериментальных данных.
5. Оформление отчета.

Качество доклада:

1. Соответствие содержания доклада содержанию отчета.
2. Качество изложения материала.
3. Ответы на вопросы.

## 3 Шкала оценивания зачета

**«зачтено»** - отчет подготовлен согласно требованиям к структуре и содержанию, представленный материал соответствует цели и задачам практики, все виды самостоятельной работы отражены в отчете, при защите отчета обучающийся владеет материалом, изложенным в нем.

**«не зачтено»** - подготовленный отчет не отвечает требованиям к структуре и содержанию, представленный материал не соответствует цели и задачам практики, не все виды самостоятельной работы отражены в отчете; при защите отчета обучающийся не владеет материалом, изложенным в нем.

## **4 Требования к подготовке и оформлению отчета**

Отчет магистра по научно-исследовательской работе должен содержать следующие разделы:

1. Титульный лист

2. Содержание

3. Введение

4. Основная часть выполняется в соответствии с заданием, выдаваемым руководителем практики и должна содержать:

а) выбор направления исследований, актуальность, цели и задачи исследования связанные с местом прохождения практики;

б) результаты теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая методы исследований, методы расчетов, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики.

5. Заключение

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполнений научно-исследовательской работы ее этапов;

- оформление отчета и подготовка к защите отчета;

- подготовка к дифференцированному зачету.

6. Список используемых источников

Список должен содержать сведения об источниках, используемых при составлении отчета. Сведения об источниках проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Приложения (при необходимости).

## **5 Примерная тематика индивидуальных заданий на практику**

1. Обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка для сельскохозяйственного предприятия

2. Определение оптимальных ресурсосберегающих параметров машинно-тракторных агрегатов для сельскохозяйственного предприятия

3. Транспортное обеспечение производственных процессов в условиях сельскохозяйственного предприятия

4. Обоснование оптимального состава парка транспортных средств сельскохозяйственного предприятия

5. Совершенствование конструкций транспортных средств для перевозки сельскохозяйственных грузов

6. Обоснование почвозащитных параметров и режимов работы машинно-тракторного агрегата

7. Разработка ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур

8. Обоснование оптимального состава уборочно-транспортного комплекса

9. Разработка эффективной системы хранения машин в сельскохозяйственном предприятии
10. Проектирование нефтехозяйства предприятия и станции заправки машин
11. Обоснование применения альтернативных видов топлива в сельскохозяйственной технике
12. Повышение эффективности послеуборочной обработки и хранения зерна
13. Повышение эффективности технических средств и оборудования в животноводстве
14. Исследование и обоснование выбора рабочих органов машин для механизации технологических процессов в животноводстве
15. Разработка средств малой механизации для сельскохозяйственного производства
16. Разработка и обоснование комбинированных почвообрабатывающих и посевных агрегатов для условий Тюменской области
17. Совершенствование технических средств и оборудования технического сервиса
18. Повышение эффективности технических средств и оборудования технического сервиса
19. Разработка и совершенствование технологических процессов в техническом сервисе
20. Совершенствование методов организации технического сервиса
21. Обеспечение безопасности технического сервиса
22. Разработка и реализация ресурсосберегающих технологий в техническом сервисе
23. Повышение эффективности контроля качества продукции и услуг в техническом сервисе
24. Совершенствование технологий упрочнения и восстановления деталей сельскохозяйственной техники

Министерство науки и образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Инженерно-технологический институт  
Кафедра технических систем в АПК

ОТЧЁТ

по практике

**Научно-исследовательская работа**

Выполнил: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., группа)

\_\_\_\_\_

(подпись)

(дата)

Руководитель практики от  
предприятия: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

Руководитель практики от  
университета: \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

Оценка отчета руководителем: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(дата)

Тюмень, 202\_\_

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно-технологический институт

Кафедра технических систем в АПК

ДНЕВНИК

по практике

*Научно-исследовательская работа*

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Факультет, форма обучения \_\_\_\_\_

Курс, группа \_\_\_\_\_

На какую кафедру направляется отчет \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Сроки практики \_\_\_\_\_

Место нахождения (город, район) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Наименование организации (предприятия) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О. руководителя от университета \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)



### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

<b>Срок выполнения</b>	<b>Краткое содержание работы практиканта</b>	<b>Отметка о выполнении работы (и подпись руководителя от базы практики)</b>

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

о работе обучающегося в период прохождения учебной практики

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

проходил учебную практику в период с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

в \_\_\_\_\_  
(наименование структурного подразделения)

в качестве \_\_\_\_\_  
(должность)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

поручалось решение следующих задач: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Результаты работы \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

состоят в следующем: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Во время практики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

проявил себя как \_\_\_\_\_

Считаю, что прохождение практики обучающимся \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

заслуживает оценки \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность руководителя практики от организации) / \_\_\_\_\_ (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

на производственную практику (научно-исследовательская работа)

---

(Ф.И.О. обучающегося)

Курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_

Направление \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

1. Тема индивидуального задания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ Срок сдачи отчета \_\_\_\_\_

3. Содержание индивидуального задания (перечень подлежащих изучению вопросов) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению (обучающийся) / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)