

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.06.2025 14:55:57
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
И. о. заведующего кафедрой

 А.В. Ставицкий

«27» февраля 2025 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, 2025

При разработке рабочей программы практики 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 «27» февраля 2025 г. Протокол № 9

Рабочая программа производственной практики одобрена на заседании кафедры "Технические системы в АПК" от «27» февраля 2025 г. Протокол № 6

И. о. заведующего кафедрой  А.В. Ставицкий

Рабочая программа производственной практики одобрена методической комиссией института от «27» февраля 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института  С.М. Каюгина

Разработчики:

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

Директор 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	Знать: - основные методы сбора и анализа информации; - базовые понятия в области агроинженерии; - знать нормативные документы о выполнении и оформлении научно- исследовательских работ; - основные этапы ведения научно-исследовательской работы; - методику и методы исследования в рамках научно-исследовательской работы. Уметь: - представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; - использовать основные методы научных исследований для решения поставленных задач; - анализировать основную информацию по производственным объектам предприятий АПК, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; - производить оценку и анализ результатов экспериментальных исследований. Владеть: - способностью к анализу предлагаемых технических решений по ремонту, модернизации и модификации сельскохозяйственных машин и оборудования; - методами оценки результатов исследований; - навыками проведения исследований, обработки и представления результатов; - навыками исследовательской работы и оформления результатов; - навыками компьютерной обработки результатов экспериментальных исследований.

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	
	4 семестр	4 семестр	5 семестр
Научно-исследовательская работа	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	426	323,25	107,25
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Выполнение индивидуального задания	200	150	60
Анализ и обработка результатов исследования	160	100	30
Подготовка отчета	60	73,25	17,25
Защита отчета	6	0,75	0,75
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость	432 час 12 з.е.	324 час 9 з.е.	108 час 3 з.е.

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: <ul style="list-style-type: none"> - 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
ИТОГО:			426	

Заочная форма обучения (4 семестр)

№ п/п	Наименование раздела учебной практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	3	4	5	6
2	Основной (теоретический) этап	Выполнение индивидуального задания	75	Собеседование
3	Основной (экспериментальный) этап	Выполнение индивидуального задания	75	Собеседование
4	Анализ и обработка результатов исследования	Анализ и обработка результатов исследования	100	Собеседование
5	Заключительный этап	Подготовка отчета	73,25	Собеседование
ИТОГО:			323,25	

Заочная форма обучения (5 семестр)

№ п/п	Наименование раздела учебной практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	3	4	5	6
2	Основной (теоретический) этап	Выполнение индивидуального задания	30	Собеседование
3	Основной (экспериментальный) этап	Выполнение индивидуального задания	30	Собеседование
4	Анализ и обработка результатов исследования	Анализ и обработка результатов исследования	30	Собеседование
5	Заключительный этап	Подготовка отчета	17,25	Собеседование
ИТОГО:			107,25	

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-1 опк-4 Применяет навыки подготовки и проведения исследований, анализирует с помощью математических методов результаты эксперимента и готовит	Знать: - основные методы сбора и анализа информации; - базовые понятия в области агроинженерии; - знать нормативные документы о выполнении и оформлении научно- исследовательских работ; - основные этапы ведения научно-исследовательской работы; - методику и методы исследования в рамках научно-исследовательской работы. Уметь: - представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;	Вопросы к защите отчета

	отчетную документацию	<ul style="list-style-type: none"> - использовать основные методы научных исследований для решения поставленных задач; - анализировать основную информацию по производственным объектам предприятий АПК, необходимую для принятия обоснованных решений в профессиональной сфере; - производить оценку и анализ результатов экспериментальных исследований. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью к анализу предлагаемых технических решений по ремонту, модернизации и модификации сельскохозяйственных машин и оборудования; - методами оценки результатов исследований; - навыками проведения исследований, обработки и представления результатов; - навыками исследовательской работы и оформления результатов; - навыками компьютерной обработки результатов экспериментальных исследований. 	
--	-----------------------	---	--

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, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-394-04708-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/229586>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Щурин, К. В. Планирование и организация эксперимента / К. В. Щурин, Е. К. Волкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-9875-8. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230288>.

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>.

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, 2019. — 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](http://www.protect.gost.ru)
[www.protect.gost.ru, www.gosthelp.ru;](http://www.gosthelp.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 - Международная информационная система по сельскому хозяйству

www.agro-prom.ru - Информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

www.agro.ru - Информационно-поисковая система АПК

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 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 - Официальный сайт TRIMBLE
www.mihelagro.ru - журнал Механизация и электрификация сельского хозяйства
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)
4. Test ЭИОС ГАУСЗ (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 Российской Федерации
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 № 6 от «27» февраля 2025 г.

И. о. заведующего кафедрой  А.В. Ставицкий

Тюмень, 2025

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">ОПК-4</p> <p align="center">Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Основные особенности научного метода познания2. Программно-целевые методы решения научных проблем3. Представление результатов научных исследований4. Методы анализа и синтеза5. Методы мотивации творческой деятельности6. Формы мотивации творческой деятельности7. Использование баз данных для поиска научно-технической информации8. Постановка задач и выбор методов исследования9. Методы научных исследований10. Принципы формирования зональных систем и типоразмерных рядов машин в сельском хозяйстве11. Способы определения качества выполнения операций и обоснования оптимального состава машинотракторного хозяйства <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none">12. Методы анализа природно-производственных факторов, влияющих на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве13. Основные технологические процессы машин АПК.14. Приборы и оборудование для измерения основных параметров машин, используемых для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.15. Методы анализа результатов расчетов и измерений.16. Основные законы и методы математической статистики и оценки экономической эффективности проведенных исследований. <p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none">17. Методы анализа результатов исследований.18. Современные методы научных исследований.19. Использование основных методов научных исследований для решения поставленных задач.20. Методы оценки результатов исследований.21. Основы организации научно-исследовательской работы.
--	--

	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

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

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.)