

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.10.2024 10:00:55
Уникальный идентификационный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт

Кафедра энергообеспечения сельского хозяйства

«Утверждаю»
Заведующего кафедрой



И.В. Савчук

«31» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

для направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»
программа магистратуры Энергообеспечение предприятий

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2024

При разработке программы производственной практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 «Агроинженерия» утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г., приказ № 709
- 2) Учебный план основной образовательной программы магистратуры Энергообеспечение предприятий одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «31» мая 2024 г. Протокол № 14

Рабочая программа производственной практики одобрена на заседании кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства» от «31» мая 2024 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой



И.В. Савчук

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «31» мая 2024г. Протокол № 8

Председатель методической комиссии института



С.М. Каюгина

Разработчик (и)*:

Савчук И.В., доцент кафедры Энергообеспечения сельского хозяйства, к.т.н.

Работодатель:

Дмитриев А. А., начальник электротехнического отдела АО «НИПИГАЗ» г.Тюмень, к.т.н.

Директор института:



Н.Н. Устинов

1. Вид и тип практики

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (*тип установлен университетом самостоятельно*).

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

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

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1опк1 Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности	Знать: - современные проблемы науки и производства в агроинженерии Уметь: - работать в команде, самостоятельно, быть коммуникативным и толерантным; - осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью; Владеть: - навыками для организации и управления профессиональной деятельностью.
ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 опк-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий ИД-2 опк-3 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых	Знать: - нормативные документы регламентирующие работу аграрного предприятия; Уметь: - использовать информационные ресурсы предприятия для анализа применяемых технологий и разработке новых технологий; Владеть:

		технологий	-методами обработки информации и статистических данных.
--	--	------------	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная производственная практика относится к *Блоку 2 обязательной* части образовательной программы.

Производственная практика проводится на 1 курсе в 4 семестре по очной форме обучения, на 1 курсе в 2 семестре – заочной форме.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 648 часов (18 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Вводная лекция	-	-
Практические занятия	-	-
Лабораторные исследования	-	-
Экскурсии	-	-
Производственная работа	-	-
Полевые работы	-	-
Самостоятельная работа (всего)	648	648
<i>В том числе:</i>	-	-
Выполнение индивидуального задания	559	567,25
Подготовка отчета	80	80
Дифференцированный зачет	9	0,75
Вид промежуточной аттестации	Диф.зачет	Диф.зачет
Общая трудоемкость	648 час 18 з.е.	648 час 18 з.е.

5. Содержание практики

5.1. Содержание разделов практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
-------	-------------------------------	--------------------

1	2	3
1	Подготовительный этап	Разъяснение обучающимся целей, задач практики, порядка и сроков прохождения практики. Собрание на кафедре с общим инструктажем, в т. ч. и по охране труда, разъясняются права и обязанности обучающихся во время прохождения практики.
2	Производственный этап	Консультация с руководителем практики от университета по организации практики. Обучающийся должен получить информацию и изучить следующие общие сведения: - Цель и задачи практики; - Форма, время и место проведения практики; - Суть и объем заданий; - Этапы выполнения заданий; - Требования к сдаче отчета по результатам практики. Изучить приказы и распоряжения руководства, а также нормативную документацию в области профессиональной деятельности; Изучить общие показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия, состояние механизации процессов производства; Анализировать предложения по доработке спроектированных технологических процессов; Владеть контролем соответствия разрабатываемых технологических процессов техническим заданиям, стандартам, требованиям наиболее экономичной технологии производства изделий.
3	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике: сбор и обработка материала для отчета, заполнение дневника практики, выполнение индивидуального задания. Защита отчета.

5.2. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	3	4	5	6
1	Заключительный этап	Индивидуальное задание	559	Собеседование, защита отчета
		Подготовка отчета	80	
2	Дифференцированный зачет	Подготовка к дифференцированному зачету	9	Собеседование

ИТОГО:	648	
--------	-----	--

Заочная форма обучения

№ п/п	№ се м е ст ра	Наименование раздела практики	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1		Заключительный этап	Индивидуальное задание	567,25	Собесе до ва ние, защита отчета
			Подготовка отчета	80	
2		Дифференцированный зачет	Подготовка к дифференцированному зачету	0,75	Собесе до вание
ИТОГО:				648	

5.2.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Рабочая тетрадь по дисциплине «Практика - Учебно-технологическая» / В.Ф. Алешин [и др.]. — Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2013. — 48 с. — ISBN 978-5-7038-3663-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/38559.html>
2. Гриднева, Т. С. Производственные практики : методические указания / Т. С. Гриднева, С. В. Машков. — Самара : СамГАУ, 2019. — 26 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123566> (дата обращения: 16.05.2021). — 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 ФОСе (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
	ИД-1опк1	Знать:	Вопросы к защите

<p>ОПК-1</p>	<p>Использует достижения науки и производства для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p>- современные проблемы науки и производства в агроинженерии</p> <p>Уметь:</p> <p>-работать в команде, самостоятельно, быть коммуникативным и толерантным;</p> <p>- осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками для организации и управления профессиональной деятельностью.</p>	<p>отчета</p>
<p>ОПК-3</p>	<p>ИД-1 опк-3 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий</p> <p>ИД-2 опк-3</p> <p>Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий</p>	<p>Знать:</p> <p>- нормативные документы регламентирующие работу аграрного предприятия;</p> <p>Уметь:</p> <p>-использовать информационные ресурсы предприятия для анализа применяемых технологий и разработке новых технологий;</p> <p>Владеть:</p> <p>-методами обработки информации и статистических данных.</p>	<p>Вопросы к защите отчета</p>

7.2. Шкала оценивания

Оценка	Описание
--------	----------

отлично	Содержание отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме, выполнены все требования к выполнению и написанию отчета. Все виды самостоятельной работы выполнены, индивидуальное задание раскрыто полностью. Отчет по практике представлен в срок. При защите отчета на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
хорошо	Обучающийся выполнил программу практики, продемонстрировал индивидуальные знания, умения и навыки при прохождении практики, оформил и защитил отчет, имеет положительный отзыв руководителя практики от предприятия. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
удовлетворительно	Обучающийся выполнил программу практики, частично продемонстрировал индивидуальные знания, умения и навыки при прохождении практики, оформил и защитил отчет, имеет положительный отзыв руководителя практики от предприятия. Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
неудовлетворительно	Обучающийся с трудом пользуется контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, испытывает значительные затруднения при работе с нормативно-технической документацией для проведения мониторинга контрольных параметров технологических процессов. Содержание отчета не соответствует программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме, оформление и структура отчета не соответствует требованиям. Самостоятельная работа выполнена не полностью, индивидуальное задание не раскрыто. Нарушены сроки сдачи отчета. При защите отчета допускает грубые ошибки при ответах на вопросы или не отвечает на них, не может защитить свою точку зрения.

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 Кобозев, В.А. Электрические машины. Часть 2. Электрические машины переменного тока [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ, 2015. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/82226>. — Загл. с экрана.
2. Никитенко, Г.В. Пульсатор доильного аппарата с линейным электроприводом [Электронный ресурс] : монография / Г.В. Никитенко, И.В. Капустин, В.А. Гринченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 196 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97669>. — Загл. с экрана.
3. Фролов, Ю.М. Проектирование электропривода промышленных механизмов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.М. Фролов, В.П. Шелякин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44843>. — Загл. с экрана.

б) дополнительная литература

1. Пичуев, А.В. Влияние нестационарных режимов на электробезопасность при эксплуатации электрооборудования горных предприятий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Пичуев, В.И. Петуров, И.Ф. Суворов. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2011. — 326 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66450>. — Загл. с экрана.

в) ресурсы сети «Интернет»

<http://www.elektroceh.ru>

<https://samelectrik.ru>

<http://www.ielectro.ru>

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

www.agro-prom.ru

www.agro.ru

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

В период прохождения практики обучающиеся могут воспользоваться имеющимися специальными помещениями на базе кафедры «Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики», оснащенными в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Помещения обеспечены оборудованием для проведения исследований и обработки результатов: приборы электромагнитной и магнитоэлектрических систем СЛФ-1, осциллограф электронный НДС, полупроводниковые приборы "Комплект электронщика 2", лабораторные стенды «Промэлектроника», электродвигатели, стенды с магнитными пускателями, стенд для измерения вращающего тормозного момента электропривода. Мультимедийное оборудование Panasonic LB55, интерактивная доска Smart Board.

Технологическое оборудование предприятия (электрические машины и аппараты, воздушные и кабельные линии, трансформаторы, электрические приводы оборудования, дизельные электрические станции, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения; системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей), измерительные приборы и диагностическое оборудование, другое материально-техническое обеспечение сторонних организаций, с которыми заключен договор на прохождение обучающимися практики.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

Инженерно - технологический институт

Кафедра Энергообеспечения с/х

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике

Технологическая (проектно-технологическая) практика

для направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия»
программа магистратуры Энергообеспечение предприятий

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчики: доцент кафедры энергообеспечения сельского хозяйства
Савчук И.В., к.т.н.

Работодатель: начальник электротехнического отдела АО «НИПИГАЗ»
г.Тюмень, к.т.н., А. А. Дмитриев

Утверждено на заседании кафедры
протокол № 9 от «31» мая 2024 г.

Заведующий кафедрой



И.В. Савчук

Тюмень, 2024

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

1. Контрольные вопросы при защите отчета:

ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации

1. Структура управления штатными сотрудниками предприятия, обеспеченность кадрами. Какие требования предъявляются к персоналу?
 2. Опишите состояние экологической безопасности и охраны труда на предприятии. Приведите основные показатели (при наличии).
 3. Расскажите об этапах и содержании работ, выполненных в период прохождения производственной практики.
 4. Какие практические навыки и умения вы приобрели при прохождении производственной практики?
 5. Основные правила по технике безопасности при работе с электрооборудованием
 6. Основные правила по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием
 7. Обоснование совершенствования оборудования для первичной обработки молока.
 8. Обоснование прогрессивных методов и технических средств для хранения сельскохозяйственной продукции.
 9. Перечислите возобновляемые источники энергии, которые могут быть использованы в вашем регионе.
 10. Обоснование направления снижения энергоемкости производства в растениеводстве.
 11. Обоснование направления снижения энергоемкости производства в животноводстве.
 12. Назовите методы анализа и обработки экспериментальных данных освоенные при прохождении практики в работе.
- Проанализируйте эффективность работы предприятия

ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

1. Понятие надёжности электроснабжения и меры по её повышению;
2. Сбор и обработка информации о эксплуатационной надёжности электрооборудования;
3. Задачи проектирования ЭТС. Система показателей ее работы;
4. Технологическая сема обслуживания электродвигателей;
5. Технологическая схема обслуживания силовых трансформаторов;
6. Анализ основных причин выхода электродвигателей из строя;
7. Защита электродвигателей с помощью предохранителей, тепловых реле, ее достоинства и недостатки;
8. Технологическая схема обслуживания распределительных устройств;
9. Выбор электрооборудования по техническим характеристикам;
10. Низковольтная аппаратура. Общие положения ремонта;
11. Фазочувствительное устройство защиты

Критерии оценки защиты:

Оценка	Описание
отлично	Содержание отчета соответствует программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме, выполнены все требования к выполнению и написанию отчета. Все виды самостоятельной работы выполнены, индивидуальное задание раскрыто полностью. Отчет по практике представлен в срок. При защите отчета на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
хорошо	Обучающийся выполнил программу практики, продемонстрировал индивидуальные знания, умения и навыки при прохождении практики, оформил и защитил отчет, имеет положительный отзыв руководителя практики от предприятия. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
удовлетворительно	Обучающийся выполнил программу практики, частично продемонстрировал индивидуальные знания, умения и навыки при прохождении практики, оформил и защитил отчет, имеет положительный отзыв руководителя практики от предприятия. Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
неудовлетворительно	Обучающийся с трудом пользуется контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров, испытывает значительные затруднения при работе с нормативно-технической документацией для проведения мониторинга контрольных параметров технологических процессов. Содержание отчета не соответствует программе прохождения практики - отчет собран не в полном объеме, оформление и структура отчета не соответствует требованиям. Самостоятельная работа выполнена не полностью, индивидуальное задание не раскрыто. Нарушены сроки сдачи отчета. При защите отчета допускает грубые ошибки при ответах на вопросы или не отвечает на них, не может защитить свою точку зрения.

2. Критерии оценки отчета по прохождению производственной практики (содержание отчета):

- оценка «отлично» - письменный отчет о прохождении практики составлен в полном соответствии с установленными требованиями. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации

-оценка «хорошо» - письменный отчет о прохождении практики составлен в соответствии с установленными требованиями, но с незначительными недочетами. Оценка «хорошо» предполагает умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

-оценка «удовлетворительно» - отчет составлен с недочетами. Оценка «удовлетворительно» предполагает умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком

-оценка «неудовлетворительно» - письменный отчет не соответствует установленным требованиям. Оценка «неудовлетворительно» предполагает, что студентом не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Требования к подготовке и оформлению отчета:

По результатам практики, обучающиеся должны представить отчет. Отчет по практике должен быть выполнен с соблюдением требований к титульному листу, содержанию, структуре, правилам оформления. В отчет по учебной практике входят:

- титульный лист отчёта по практике (приложение А);
- дневник прохождения практики (приложение Б);
- характеристика деятельности практиканта (приложение В);
- индивидуальное задание на учебную практику (приложение Г);
- отчёт в виде пояснительной записки, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения.

В отчёте по учебной практике необходимо отразить всю работу, выполненную обучающимся в течение практики, согласно требованиям программы учебной практики. Отчёт составляется индивидуально каждым обучающимся.

Отчёт должен содержать перечень основных разделов, согласно которому излагается материал отчёта.

Отчёт иллюстрируется рисунками, схемами, эскизами, фотографиями. Отчёт может дополняться графическим или другим видом материалов, собранных в соответствии с индивидуальным заданием по учебной практике. Объем отчёта 20–25 страниц.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Энергообеспечения сельского хозяйства

ОТЧЁТ
по производственной практике
Технологическая (проектно-технологическая) практика

Выполнил _____
(Ф.И.О., группа)

(подпись) _____
(дата)

Руководитель практики: _____
(Ф.И.О. должность)

Оценка отчета руководителем: _____

(подпись) _____
(дата)

Тюмень, 2020

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Энергообеспечения сельского хозяйства

ДНЕВНИК
по производственной практике
Технологическая (проектно-технологическая) практика

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Факультет, форма обучения _____

Курс, группа _____

На какую кафедру направляется отчет _____

Сроки практики _____

Место нахождения (город, район) _____

Наименование организации _____

Должность, Ф.И.О. руководителя от Университета _____

Руководитель практики от Университета / _____ / _____
(подпись) (расшифровка)

УЧЕТ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

Срок выполнения	Краткое содержание работы практиканта	Отметка о выполнении работы (и подпись руководителя от базы практики)
02.06.20 – 09.06.20		

ХАРАКТЕРИСТИКА

о работе обучающегося в период прохождения производственной практики

Обучающийся _____
(Ф.И.О.)

проходил производственную практику в период с «__» _____ по
«__» _____ 20__ г. В

_____ (наименование организации)

В _____
(наименование структурного подразделения)

За время прохождения практики _____
(Ф.И.О.)

поручалось решение следующих задач: _____

Результаты работы _____
(Ф.И.О.)

состоят в следующем: _____

Индивидуальное задание (*характеристика выполнения*) _____

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)

/ _____
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику

_____ (Ф.И.О. обучающегося)

Курс _____ группа _____

Направление _____

Магистерская программа _____

Место прохождения практики _____

1. Тема индивидуального задания _____

2. Срок практики с _____ по _____ Срок сдачи отчета _____

3. Содержание индивидуально задания (перечень подлежащих изучению вопросов) _____

Руководитель практики от Университета _____ / _____
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению (обучающийся) _____ / _____
подпись (Ф.И.О.)

