

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)

Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра «Механизация и электрификация сельского хозяйства»



ПТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
2023 г.

Программа **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
35.03.06 – Агроинженерия

Направленность:
Электрооборудование и электротехнологии

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2023

Программа технологической практики составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Агроинженерия, утвержденными:

- для очной формы обучения «30» сентябрь 2023 года;
- для заочной формы обучения «30» сентябрь 2023 года.

Программа практики одобрена на заседании кафедры «Механизация и электрификация сельского хозяйства» «29» августа 2023 года, протокол № 1.

Программу составил
доцент кафедры «Механизация и
электрификация сельского хозяйства»



Д.Н. Овчинников

Согласовано:

И.о. заведующего кафедрой
«Механизация и электрификация
сельского хозяйства»



В.П. Воинков

Начальник учебно-методического отдела
Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ»



А.У. Есембекова

1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Всего: 12 зачетных единиц (8 недели)

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	4
Семестр	6	8
Трудоемкость, ЗЕ	12	12
Трудоемкость, ак. час	432	432
Продолжительность, недель	8	8
Способ проведения практики	Стационарная, выездная	Стационарная, выездная
Форма проведения практики	Индивидуальная / В составе учебной под- группы /	Индивидуальная / В составе учебной подгруппы /
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Технологическая практика Б2.В.03(П) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 «Практики».

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая практика.

Прохождение технологической практики базируется на сумме знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися в ходе изучения следующих дисциплин: «Монтаж электрооборудования и средств автоматизации», «Электрические машины».

Результаты обучения при прохождении технологической практики необходимы для качественного освоения следующих дисциплин: «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматизации», а материалы, собранные при ее прохождении для выполнения курсовой работы по дисциплине «Проектирование электротехнических процессов», и выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Организация производственной практики направлена на получение практических знаний и навыков профессиональной деятельности, сбор материалов для выполнения индивидуального задания по научно-исследовательской работе и выпускной квалификационной работы.

Целью производственной практики является получение знаний, умений и навыков, которое возможно только в условиях реально действующего предприятия, приобретение производственного опыта принятия инженерных и управленческих решений по эффективному применению электрической

энергии путем личного участия в процессе работы на технических должностях с применением современных технологий и технических средств.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и систематизация знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;

- получение общих представлений о деятельности конкретного предприятия и его структурных подразделений;

- закрепление и развитие комплекса первоначальных практических знаний и навыков, необходимых для успешного освоения специальных дисциплин и будущей профессиональной деятельности;

- изучение передового опыта по повышению эффективности монтажа, наладки и поддержания режимов работы электрифицированы и автоматизированных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

ПК-2. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;

ПК-3. Способен выполнять работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве;

ПК-5. Способен организовать работу по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования;

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

- Знать методы осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве (для ПК-2); современные технологии выполнения работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве (для ПК-5);

- Уметь осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производства (для ПК-2); анализировать современные технологии работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве (для ПК-3);

- Владеть методами осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производ-

ства (для ПК-2);, навыками организации работы по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования (для ПК-5).

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Структура практики

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность, дней
1	Организационно-подготовительный этап	5
	в т.ч. Рубежный контроль № 1*	1
2	Стажировка	20
	в т.ч. Рубежный контроль № 2*	1
3	Сбор и оформление материалов	10
	в т.ч. Рубежный контроль № 3*	1
4	Подготовка и защита отчета по практике	2
Всего:		40

* - В случае использования балльно-рейтинговой системы контроля и оценки академической активности обучающихся.

4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

Организационно-подготовительный этап

Собрание по технологической практике. Подготовка документов для прохождения практики: оформление допуска на предприятие (в организацию); оформление части разделов дневника практики. Согласование индивидуального задания на практику. Общее знакомство с предприятием (организацией). Инструктаж по технике безопасности.

Рубежный контроль № 1. Оценка готовности к прохождению следующих этапов практики.

Стажировка

Содержание практики: 1 Знакомство с деятельностью предприятия, его структурой материально-технической базой и технологией, инструктаж по технике безопасности.

2 Работа на закрепленных местах в соответствии с занимаемой должностью Работа с технической, нормативной документацией, учебными изданиями. Выполнение функциональных обязанностей должностных лиц в качестве дублера.

3 Организация и проведение работ по монтажу, наладке и эффективной эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования.

4 Изучение и анализ технико-экономических показателей предприятия. Участие в совещаниях. Оформление соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов стажировки.

Сбор и оформление материалов

Сбор аналитических и графических материалов на основании индивидуального задания. Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Получение характеристики от руководителя практики от предприятия (организации).

Рубежный контроль № 3. Подведение итогов этапа практики.

Подготовка и защита отчета по практике

Завершение оформления дневника практики. Оформление и согласование с руководителями от университета и от предприятия (организации) отчета по практике.

Защита отчета перед руководителем практики от университета.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основными формами отчетности по технологической практике являются дневник практики и отчет по практике.

5.1. Дневник практики

Дневник практики (приложение 1) является первичным отчетным документом по практике. На организационно-подготовительном этапе оформляются следующие разделы дневника практики: титульный лист, направление на практику, индивидуальное задание на практику, календарный план практики, вносятся сведения об участии в производственных экскурсиях в рамках общего знакомства с предприятием (организацией). Направление на практику скрепляется подписями руководителя практики от университета, директором института, печатью института. Индивидуальное задание скрепляется подписью руководителя практики от университета. Календарный план подписывается руководителями практики от университета и от предприятия (организации).

По мере прохождения этапов практики обучающийся вносит краткие записи в соответствующие разделы дневника практики: производственные экскурсии, производственная работа (в том числе в качестве дублера), теоретические занятия на производстве, работа по изучению новейших достижений науки и техники, передовых методов работы на предприятии.

По окончании каждого этапа прохождения практики (на каждом рубежном контроле в случае наличия) заполнение соответствующих разделов дневника практики контролируется руководителем практики от университета, а записи в разделе «Производственная работа» скрепляются его подписью.

К окончанию этапа прохождения практики «Сбор и оформление материалов» в дневнике практики должна быть заполнена, скреплена подписью руководителя практики от предприятия (организации) и печатью от предприятия (организации) характеристика работы обучающегося на практике.

На этапе подготовки к защите отчета по практике обучающимся заполняется раздел дневника по практике «Выводы и предложения о практике».

Оформленный в полном объеме дневник по практике прикладывается к выносимому на защиту отчету по практике.

5.2. Отчет по практике

Объем отчета по практике (приложение 2) – 10-15 листов машинописного текста формата А4.

В отчете обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики.

Соответствующие разделы отчета выполняются по окончании каждого этапа практики и согласовываются с руководителем практики от университета на соответствующем рубежном контроле (при наличии).

Окончательно отчет по практике оформляется на последнем этапе прохождения практики, согласовывается с руководителем практики от предприятия (организации) и представляется руководителю от университета на защиту (зачет с оценкой по итогам практики).

Собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве приложений.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся (для очной и очно-заочной форм обучения);
2. Дневник практики;
3. Отчет по практике.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся при прохождении практики

Текущий контроль проводится в виде проверки выполнения обучающимися календарного плана практики, в ходе рубежных контролей руководителем практики от университета по завершению каждого из этапов практики.

Рубежный контроль № 1 (до 20 баллов).

Рубежный контроль № 2 (до 20 баллов).

Рубежный контроль № 3 (до 40 баллов).

Зачет с оценкой (защита отчета по практике) – до 20 баллов.

Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен набрать по итогам рубежных контролей не менее 51 балла.

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 51 баллов, для допуска к зачет с оценкой по практике обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем практики от университета и представляют собой задания по выполнению основных этапов практики, предусмотренных ее планом.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно
- 61...73 – удовлетворительно
- 74...90 – хорошо
- 91...100 – отлично.

6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики

Рубежный контроль № 1 проводится по окончании первого, организационно-подготовительного, этапа практики путем оценки готовности обучающегося к прохождению следующих этапов практики. Руководителем анализируется полнота оформления соответствующих разделов дневника практики и отчета по практике.

Рубежный контроль № 2 проводится по окончании второго этапа практики – стажировки. Оценивается качество участия обучающегося в мероприятиях стажировки, полнота оформления соответствующих разделов дневника практики и отчета по практике.

Рубежный контроль № 3 проводится по окончании третьего этапа практики – сбора и оформления материалов. Оценивается качество выполнения индивидуального задания, системность собранного материала, учитывается характеристика работы обучающегося на практике, данная руководителем практики от предприятия.

Зачет с оценкой по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике руководителю практики от университета. Кроме оформленного и подписанного отчета по практике обучающимся на защиту представляется полностью оформленный дневник практики и собранные материалы по практике.

Обучающийся кратко докладывает о выполненных мероприятиях практики, дает характеристику базы практики, предложения по практике.

В случае использования балльно-рейтинговой системы контроля и оценки академической активности руководитель оценивает качество оформления дневника практики и отчета по практике, качество доклада, качество и полноту ответов на вопросы.

Если балльно-рейтинговая система не используется (заочная форма обучения), руководитель выставляет оценку по итогам прохождения практики, оценивая полноту выполнения календарного плана, качество выполнения мероприятий практики, качество подготовки дневника практики и отчета по практике, системность собранных материалов, качество доклада и качество и полноту ответов на вопросы при защите отчета по практике.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета по практике

Оценка рубежного контроля № 1 проводится по следующим параметрам:

- присутствие обучающегося на организационном собрании по вопросам прохождения технологической практики;
- отметка в журнале о прохождении инструктажа по технике безопасности;
- заполнение титульного листа дневника, календарного графика, оформление индивидуального задания.

Оценка рубежного контроля № 2 проводится по следующим параметрам:

- качество и полнота выполнения заданий, предусмотренных календарным графиком производственной технологической практики, осуществление видов работ, предусмотренных планом и графиком производственной практики;
- заполнение соответствующих разделов дневника.

Оценка рубежного контроля № 3 проводится по следующим параметрам:

- контроль выполнения всех видов заданий, работ, предусмотренных календарным графиком технологической практики с отражением их результатов в отчете по практике;
- заполнение соответствующих разделов дневника.

Защита отчета по технологической практике проводится руководителю практики от университета. Кроме оформленного и подписанного отчета по практике обучающимся на защиту представляется полностью оформленный дневник практики.

6.5. Фонд оценочных средств

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и промежуточной аттестации по практике, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе практики

7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1 Антонов С.Н. Проектирование электроэнергетических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Антонов, Е.В. Коноплев, П.В. Коноплев, А.В. Ивашина; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2014. – 104 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514943>

2 Богуцкий В.Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин: учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 356 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/textbook_5d2d6d50607bc4.13914474. - ISBN 978-5-16-014425-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1932265>

3 Грунтович Н.В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования: учебное пособие / Н.В. Грунтович. - Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2023. - 271 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006952-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1930705>

4 Дайнеко В.А. Эксплуатация электрооборудования и устройств автоматики: Учебное пособие / Дайнеко В.А., Забелло Е.П., Прищепова Е.М. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 333 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-16-010296-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/483146>

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1. ЭБС «Лань».
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Для прохождения обучающимися производственной практики (технологической) предприятия агропромышленного комплекса должны быть оснащены современным оборудованием, приборами, применяемыми при ремонте и эксплуатации электрооборудования.

Обучающийся может самостоятельно выбрать организацию, удовлетворяющую вышеназванным критериям, для прохождения производственной практики. Выбор базы практики должен быть согласован с заведующим выпускающей кафедры.

Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.

Примерная форма дневника практики

Курганский государственный университет

**ДНЕВНИК
производственной (технологической) практики**

фамилия

имя, отчество

Обучающийся института Инженерии и агрономии Лесниковского филиала
ФГБОУ ВО «КГУ») **направления подготовки** 35.03.06 Агроинженерия, направленности «Элек-
трооборудование и электротехнологии»

_____ **курса** _____ **группы**

г. Курган

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся	
	фамилия, имя, отчество
Курс	
Направление	35.03.06 Агроинженерия
Направленность	«Электрооборудование и электротехнологии»
Институт	Инженерии и агрономии Лесниковского филиала ФГБОУ ВО«КГУ»)
Вид практики	производственная
Тип практики	технологическая
Место прохождения практики	указать наименование организации

СРОК ПРАКТИКИ:

с « ____ » _____ 20 ____ г.

по « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики _____

Руководитель института _____

М.П.

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН прохождения производственной (технологической) практики

обучающимся _____
(составляется до начала практики)

№	Виды выполняемых работ	Рабочее место	Время работ (в днях)
1	<i>Инструктаж по технике безопасности. Ознакомительная лекция с правилами внутреннего распорядка предприятия. Изучение программы практики и учебно-методической документации по практике</i>	название отдела, организации	2
2	<i>Изучение правил внутреннего трудового распорядка, состояния и мер по укреплению дисциплины</i>		3
3	<i>Изучение характеристики производственного подразделения предприятия (базы прохождения практики студентом)</i>		
3.1	Изучение организационной структуры электротехнической службы предприятия и службы агросервиса.		10
3.2	Освоение, планирование и практическое выполнение операций технологического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования.		
3.3	Овладение практическими навыками по расчету штатного расписания электротехнической службы сельскохозяйственных предприятий и хозяйственной службы агросервиса.		
3.4	Оказание практической помощи работникам электротехнической службы хозяйства в составлении и оформлении технической документации: в работах по автоматизации; монтажу и наладке вновь вводимых электроустановок.		
4	<i>Изучение общих вопросов ИТС.</i>		10
4.1	Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности применения электрической энергии с примени-		

	ем современных технологий и технических средств.		
4.2	Изучение передового опыта эксплуатации электрооборудования.		
4.3	Изучение стратегии организации и перспективных планов ее технического развития		
4.4	Разработка предложений по повышению эффективности применения электрической энергии и оценка рисков от их внедрения		
5	<i>Систематизация фактического материала. Написание отчета.</i>		12

Руководитель практики от университета _____

Руководитель практики от предприятия _____

2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ОБУЧАЮЩЕМУСЯ

Специальный вопрос

Дата выдачи « ____ » _____ 20__ г.

Срок выполнения « ____ » _____ 20__ г.

Подпись руководителя, выдавшего задание _____

3. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ О ПРАКТИКЕ

Примерная форма отчета о практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «КГУ»)
Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени
Т.С. Мальцева – филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Курганский государственный университет»
(Лесниковский филиал ФГБОУ ВО «КГУ»)

Кафедра механизации и электрификации сельского хозяйства

Отчет о прохождении производственной (технологической) практики

Место прохождения практики:

Выполнил: обучающийся группы _____ И.О.Фамилия

Руководитель практики от университета _____ И.О.Фамилия

Дата защиты:

Оценка:

Курган 20__

Примерное содержание отчета по практике

ВЕДЕНИЕ

1. Общие сведения о предприятии
 - 1.1 История создания предприятия
 - 1.2 Организационно-экономическая характеристика предприятия
2. Организация структуры электротехнической службы предприятия
3. Освоение, планирование и практическое выполнение операций технологического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования.
4. Электробезопасность

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в программу
производственной (технологической) практики
Изменения / дополнения в программу
на 20___ / 20___ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры « ___ » _____ 20___ г.,
Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ « ___ » _____ 20___ г.