

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
/ Т.Р. Змызгова /  
20 23 г.



Программа  
ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧ-  
НЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

Образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата  
35.03.06 Агроинженерия

Направленность:  
Эксплуатация технических систем

Форма обучения: очная, заочная

Курган 2023

Программа ознакомительной практики (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата Агроинженерия (Эксплуатация технических систем), утвержденными:

- для очной формы «30» июль 2023 года;
- для заочной формы «30» июль 2023 года;

Программа практики одобрена на заседании кафедры механизации и электрификации сельского хозяйства «29» августе 2023 года, протокол № 1

Программу практики составил  
Преподаватель кафедры механизации и  
электрификации сельского хозяйства  
Согласовано:



И.А. Хименков

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: 3 зачетных единицы (2 недели).

Курс	1
Семестр	2
Трудоемкость, ЗЕ	3
Трудоемкость, ак. час	108
Продолжительность, недель	2
Способ проведения практики	Стационарная
Форма проведения практики	В составе учебной группы
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой (защита отчета по практике)

## 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная практика Б2.О.01(У) относится к обязательной части блока 2 «Практики».

Вид практики – учебная.

Тип практики – ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Для успешного прохождения практики обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Химия в сельском хозяйстве» и «Материаловедение и технология конструкционных материалов», формирующим следующую компетенцию ОПК-1.

Учебная практика базируется на знаниях дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

Результаты обучения при прохождении ознакомительной практики необходимы для качественного освоения следующей дисциплины: «Детали машин и основы конструирования», а также для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (В мастерских).

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Цель – получение практических навыков по горячей обработке металлов в кузнечной, сварочной и литейной мастерских и по холодной обработке металлов резанием в механической и слесарной мастерских.

В рамках прохождения практики обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- знакомство с оборудованием;
- изучение безопасных приемов работ в кузнечной, литейной, сварочной, механической и слесарной мастерских;
- получение необходимых знаний и навыков для обеспечения правильного подбора материалов и способов получения заготовок, а также последующей их обработки;
- изучение правил техники безопасности;
- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования.

Компетенция, формируемая в результате прохождения практики:

- способность реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате прохождения ознакомительной практики обучающийся должен:

знать:

- сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.

уметь:

- выполнять основные операции формовки;
- производить заливку литейных форм расплавленным металлом;
- выполнять основные операции свободнойковки;

- зажигать и держать электрическую дугу;
- зажигать и регулировать пламя при газовой сварке;
- выполнять прихватки в сварных соединениях;
- правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резанием;

владеть:

- приемамиковки;
- навыками контроля температуры при ковке;
- безопасными приемамиковки;
- электродуговой и газовой сваркой;
- основными навыками слесарной обработки металлов.

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Структура практики**

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность, дней
1	Организационно-подготовительный этап	1
	в т.ч. Рубежный контроль № 1	1
2	Стажировка	7
	в т.ч. Рубежный контроль № 2	1
3	Сбор и оформление материалов	1
	в т.ч. Рубежный контроль № 3	1
4	Подготовка и защита отчета по практике	1
<b>Всего:</b>		<b>10</b>

### **4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики**

#### **Организационно-подготовительный этап**

Собрание по ознакомительной практике. Подготовка документов для прохождения практики: оформление части разделов дневника практики. Инструктаж по технике безопасности.

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

## **Стажировка**

Приобретение профессиональных и организаторских навыков. Изучение организации и технологии производства. Работа с технической, нормативной документацией, учебными изданиями. Работа со сварочным оборудованием. Работа на токарном станке. Работа с инструментом для обработки отверстий. Оформление соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов стажировки.

### **Сбор и оформление материалов**

Сбор аналитических и графических материалов. Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 3. Подведение итогов этапа практики.

### **Подготовка и защита отчета по практике**

Завершение оформления дневника практики. Оформление и согласование с руководителями от университета отчета по практике.

Защита отчета перед руководителем практики от университета.

## **5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Основными формами отчетности по ознакомительной 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.

По мере прохождения этапов практики обучающийся вносит краткие записи в соответствующие разделы дневника практики.

По окончании каждого этапа прохождения практики (на каждом рубежном контроле в случае наличия) заполнение соответствующих разделов дневника практики контролируется руководителем практики от университета.

К окончанию этапа прохождения практики «Сбор и оформление материалов» в дневнике практики должна быть заполнена.

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 (дифференцированный зачет 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 формы обучения);

2. Банк вопросов к рубежным контролям № 1, № 2, № 3 (для очной формы обучения);

3. Дневник практики;

4. 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 дифференцированному зачету 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 мероприятий стажировки, сбору материала, базирующегося на материалах практики.

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 системность собранного материала, учитывается качество работы обучающегося на практике.

**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.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

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

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

Рубежные контроли и зачет с оценкой проводятся в форме устного ответа на вопросы.

Варианты заданий для рубежных контролей № 1, № 2 и №3 состоят из 10 вопросов.

В перечне вопросов к зачету с оценкой содержится 20 вопросов.

Пример вопросов к рубежному контролю №1:

1. Из каких предметов состоит экипировка сварщика?
2. Требования безопасности при сварочных работах.
3. Требования безопасности при токарных работах.

Пример вопросов к рубежному контролю №2:

1. Назначение сварочных трансформаторов.
2. Виды термической обработки стальных деталей.
3. Порядок измерения твердости образца на твердомере Роквелла.

Пример вопросов к рубежному контролю №3:

1. Перечень изученного на практике оборудования.
2. Виды сварочных швов.
3. Технология изготовления детали «втулка».

Пример вопросов к зачету с оценкой:

1. Характеристика цехов, в которых проходила практика.
2. Характеристика оборудования, изученного на практике.

3. Назначение токарно-винторезного станка ТВ-320.

### **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 Гетьман А.А. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.А. Гетьман. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 492 с. : ил. Текст: непосредственный. URL: <https://reader.lanbook.com/book/292859#2>

2 Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов / В.А. Оськин [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 315 с.

3 Рогачева Л.В. Материаловедение. Учебное пособие. – М.: КолосС, 2002. – 136 с.

4 Шестопапов И.С., Хименков И. А. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Методические указания для написания отчета по ознакомительной практике (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (на правах рукописи).

5 ЭБС «Лань»

6 ЭБС «Консультант студента»

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1 Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>.

2 Электронно-библиотечная система <http://ebs.rgazu.ru/>

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Для прохождения обучающимися учебной практики Курганская ГСХА им Т.С. Мальцева – филиал ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет» имеет в своем распоряжении мастерскую для слесарных работ, обработки на металлорежущих станках.

**Примерная форма дневника практики**

**Курганский государственный университет**

**ДНЕВНИК**

**\_\_\_\_\_ практики**

\_\_\_\_\_ **фамилия**

\_\_\_\_\_ **имя, отчество**

**обучающийся** \_\_\_\_\_ **института** \_\_\_\_\_

**специальности, направления подготовки (направленность, профиль)** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ **курса** \_\_\_\_\_ **группы**

**г. Курган**  
форма заполнения дневника учебной практики

Дата	Краткое описание выполненных работ	Отметка	Замечания

Руководитель практики  
от академии \_\_\_\_\_ (подпись, дата)  
учебное звание, должность, Ф.И.О.

**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 практики

В \_\_\_\_\_  
*наименование организации или структурного подразделения (базы практики)*

Выполнил: обучающийся группы \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ И.О.Фамилия

Дата защиты:

Оценка:

Курган 20\_\_

## Примерное содержание отчета по практике

### Введение

1. Краткая характеристика участков.

1.2 Характеристика цехов, отделов, с которыми студент ознакомился во время практики. Цеха, в которых студент проходил практику.

1.3 Краткая характеристика участка и рабочего места.

1.4 Эскиз обрабатываемой детали или узла.

1.5 Составить описательную технологическую карту обрабатываемой детали.

а) технологию изготовления заготовки детали (горячая обработка, литье, обработка давлением);

б) холодную обработку заготовки до готовой детали (последовательность обработки, на каком оборудовании, места обработки, режущий и мерительный инструмент, приспособления).

1.6 Описать технологию термической обработки детали, включая:

а) химический состав и механические свойства материала детали;

б) определение влияния углерода и легирующих элементов на свойства стали;

в) операции термической обработки;

г) механические свойства и микроструктура стали после окончательной термической обработки.

1.7 Оборудование:

а) назначение станка, уход и смазка;

б) принцип работы, краткая характеристика оборудования (схема, мощность, число оборотов и т.п.).

1.8 Приспособления:

а) эскизы;

б) принцип работы приспособления, регулировка, настройка и т.д.

1.9 Режущий инструмент:

а) эскизы, материалы;

б) назначение, стойкость, способы заточки.

1.10 Мерительный инструмент:

а) эскизы;

б) назначение, точность, регулировка, настройка.

Примечание: По итогам практики студент защищает свой отчет в присутствии комиссии и получает дифференцированный зачет (с оценкой).

**ЛИСТ**  
**регистрации изменений (дополнений) в программу**  
**ознакомительной практики (в том числе получение навыков научно-**  
**исследовательской работы)**

**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.