

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления инженерными системами
Кафедра общинженерных дисциплин

СОГЛАСОВАНО:



Директор института

Кузьмин Н.В.

"23" 05 20 16 г.

УТВЕРЖДАЮ:



Ректор

Пыжикова Н.И.

"25" 05 * 2 * 20 16 г.

**Программа производственной практики
по рабочим профессиям**

для подготовки выпускников по специальности 35.02.07

«Механизация сельского хозяйства»

Квалификация выпускника техник-механик

Форма обучения очная

Красноярск 2016

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»

Составитель: Романченко Наталья Митрофановна, к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа одобрена на совете института управления инженерными системами, протокол № 8 от «28» 04 2016г.

Директор института Кузьмин Н.В., к.т.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

1. Цели и задачи производственной практики.

Компетенции, формируемые в результате освоения

Целью производственной практики по рабочим профессиям является закрепление и углубление теоретических знаний и умений по материаловедению, технологии конструкционных материалов, механической обработке металлов, по технологии сварки и сварочному оборудованию.

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО:

- **ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

- **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- **ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, и нести за них ответственность.

- **ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

- **ОК 5.** Использовать информационные и коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

- **ОК 6.** Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

- **ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.

- **ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

- **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- **ПК 3.1.** Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

- **ПК 3.2.** Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

- **ПК 3.3.** Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

- **ПК 3.4.** Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

- **ПК 4.2.** Планировать выполнение работ исполнителями.

- **ПК 4.3.** Организовывать работу трудового коллектива.

- **ПК 4.4.** Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

- **ПК 4.5.** Вести утвержденную отчетно-учетную документацию.

В результате прохождения производственной практики по рабочим профессиям студент должен приобрести знания и умения, которые помогут ему решать многочисленные технические проблемы, возникающие при эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

В результате производственной практики студент должен:

знать:

- виды обработки металлов и сплавов;
- сущность технологических процессов сварки, обработки металлов резанием;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов.

уметь:

-подбирать способы и режимы обработки металлов (сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;

владеть методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов.

2. Место производственной практики по рабочим профессиям в структуре ОПОП

Предшествующими дисциплинами ОПОП, которые задействованы в формировании программы производственной практики по рабочим профессиям, являются «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Техническая механика», «Сопrotивление материалов», «Основы триботехники».

Студенты, отъезжающие на практику, должны иметь удостоверения токаря или электросварщика по ручной дуговой и плазменной сварке, полученные в результате обучения рабочим профессиям на кафедре «Общеинженерные дисциплины» во время прохождения ими учебной практики в мастерских.

Знания и умения, приобретенные студентами при прохождении ими производственной практики по рабочим профессиям, необходимы для изучения дисциплин «Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов», «Технологические процессы ремонтного производства».

3. Формы, место и сроки проведения производственной практики по рабочим профессиям

Производственная практика по рабочим профессиям проводится по индивидуальным заданиям в мастерских хозяйств, в учебном хозяйстве Красноярском ГАУ или на заводах сельскохозяйственного машиностроения.

Практика проводится в 4 семестре (июнь), продолжительность ее составляет 2 недели.

4. Структура и содержание производственной практики по рабочим профессиям

Общая трудоемкость производственной практики по рабочим профессиям составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Таблица 1 – Структура и содержание производственной практики по рабочим профессиям

Разделы практики (виды производственной работы)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля
Инструктаж по технике безопасности (в Красноярском ГАУ)	2	
Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности (на месте прохож- дения практики)	2	
Выполнение производственных заданий	70	Зачет
Обработка и анализ полученной инфор- мации	24	Зачет
Подготовка отчета по практике	10	Зачет

5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

После обработки и анализа информации, полученной при прохождении производственной практики по рабочим профессиям, студенты подтверждают полученные знания и навыки разработкой отчета по практике «Решение задач по оптимальному выбору режимов сварки (резания) конкретных конструкционных материалов в хозяйствах и на предприятиях Красноярского края».

При прохождении производственной практики часть студентов участвуют в выполнении научно-исследовательской работы, проводимой на кафедре: сбор статистической информации по безотказности и ремонтпригодности зерноуборочных комбайнов, а также по оценке сохраняемости сельскохозяйственной техники в хозяйствах с различными формами собственности.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной рабо- ты студентов на производственной практике по рабочим профессиям

При прохождении производственной практики по рабочим профессиям студент должен ознакомиться и отразить в отчете следующие вопросы:

1. Краткая характеристика хозяйства. Расположение и природно-климатические условия. Основное направление хозяйственной деятельности (специализация).

2. Общая площадь пахотных земель. Возделываемые культуры. Валовой сбор и урожайность основных видов сельскохозяйственных культур. Продуктивность животноводческих ферм. Рентабельность хозяйства.

3. Наличие и состав машинно-тракторного парка, состав металлорежущих станков и сварочного оборудования.

4. Описание рабочего места токаря или сварщика. Основные виды выполняемых работ практикантом на своем рабочем месте (изложить в виде дневника).

5. Техническая характеристика токарного станка. Упрощенная кинематическая схема, основные узлы и части токарного станка. Части, элементы и главные углы резца. Классификация токарных резцов, материалы для их изготовления, заточка токарных резцов. Режимы резания.

6. Классификация типовых деталей, обрабатываемых на токарных станках. Технологические операции токарной обработки деталей типа «вал» и «втулка». Приемы нарезания резьбы на токарном станке. Организация и обслуживание рабочего места. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках.

7. Технические данные (по паспорту) источника питания сварочного тока: напряжение холостого хода, внешняя характеристика, показатель режима работы (ПН). Упрощенная схема сварочного трансформатора или полупроводникового выпрямителя. Описать подготовку изделий к сварке, способы разделки свариваемых кромок. Выбор диаметра электрода и силы сварочного тока. Классификация электродов. Особенности сварки чугуна, углеродистых и легированных сталей. Применяемые методы контроля качества шва.

8. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при выполнении сварочных работ.

В заключении отчета необходимо отразить личное мнение будущего специалиста о состоянии хозяйственной деятельности предприятия (отдельного участка). Отметить видимые недостатки и разработать краткие предложения о внедрении организационно-технических мероприятий по совершенствованию производственной деятельности хозяйства или отдельного участка, на котором студент проходил практику.

Задания для проведения аттестации по итогам производственной практики:

I. Сварка

Выполнить расчет параметров режима электродуговой сварки (по заданию преподавателя):

1. Определить свариваемость заданных материалов.
2. Выбрать оптимальный вид сварки для заданного шва и партии деталей.
3. Определить диаметр электрода и выбрать его тип и марку.
4. Определить силу тока для сварки.

II. Обработка материалов резанием

Выполнить анализ основной операции технологического процесса (по заданию преподавателя):

1. Обоснование методов обработки отдельных поверхностей.
2. Назначение припусков на обработку и межпереходных размеров.
3. Назначение режимов резания.

4. Сопоставление расчетных и фактических режимов.
5. Нормирование операций.
6. Применяемое приспособление.
7. Режущий инструмент.
8. Методы и средства контроля на операции.
9. Средства механизации и автоматизации.
- 10 Организация рабочего места.

7. Аттестация по итогам производственной практики по рабочим профессиям

По возвращении с практики студент должен в течение двух недель защитить отчет комиссии, созданной на кафедре «Общеинженерные дисциплины».

Аттестация производится в форме собеседования по заданиям, приведенным в п. 6 данной программы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики по рабочим профессиям

Основная литература

1. Карпенко В.Ф. Материаловедение. ТКМ. Учебники и учебные пособия для студентов вузов / В.Ф. Карпенко. – КолосС, 2006. – 311 с.
2. Чередниченко В.С. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учебное пособие / под ред. В.С. Чередниченко. – М.: Омега-Л, 2009, - 751 с.
3. Колесов С. Н. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник для вузов / С. Н. Колесов, И. С. Колесов. – М.: Высш. школа, 2007. – 533 с.
4. Беспалов В.Ф. Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов : учеб. пособие для вузов / В.Ф. Беспалов, Н.М. Романченко. – Красноярск: КрасГАУ, 2014. – 324 с.
5. Романченко Н. М. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: электронный учебно-методический комплекс для ВУЗов и ССУЗов на платформе LMS Moodle (на сайте <http://moodle.kgau.ru>), / Н. М. Романченко – Красноярск :КрасГАУ, [www. kgau. ru](http://www.kgau.ru), 2015. – 302 с.
6. Юферов Б.В. Обработка конструкционных материалов резанием. Практикум: учеб. пособие для вузов / Б.В.Юферов. – Красноярск: КрасГАУ, 2009. – 104 с.
7. Романченко Н. М. Материаловедение: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 110809 «Механизация сельского хозяйства» и 110810 «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства» / Н. М. Романченко, В. Ф. Беспалов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2013. - 279 с.: ил.
8. Охотин М. В. Материаловедение. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием на токарных станках : учебное пособи/ М. В. Охотин; М-

во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Иркут. гос. с.-х. акад.. Иркутск: ИрГСХА, 2010. - 53 с.

Дополнительная литература

1. Рыбаков В. М. Дуговая и газовая сварка: учеб. пособие / В. М. Рыбаков. – Красноярск: Офсет, 1996. – 384 с.
2. Шустик А.Г. Справочник по газовой резке, сварке и пайке / А.Г. Шустик. – Техника, 1989. – 104 с.
3. Власов В. С. Металловедение : учебное пособие для студентов образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования/ В. С. Власов. -М.: Альфа-М; М.: ИНФРА-М, 2013. - 332 с.
4. Технология сварки плавлением и термической резки металлов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Металлургия сварочного производства» / В. А. Фролов [и др.] ; под ред. В. А. Фролова. -М.: Альфа-М; М.: ИНФРА-М, 2014. - 445 с.

9. Материально-техническое обеспечение производственной практики по рабочим профессиям

Проведение производственной практики по рабочим профессиям возможно в мастерских и на предприятиях, обеспеченных оборудованием электродуговой, плазменной сварки, либо металлорежущими станками.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОГРАММЫ

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

Романченко Н.М., к.т.н., доцент

_____ (подпись)