

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

Кафедра технологии металлов и ремонта машин

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол №8
от «27» августа 2018 г.

**Программа учебной практики
по получению первичных профессиональных
умений и навыков, в том числе первичных умений
и навыков научно-исследовательской
деятельности**

Направление подготовки бакалавров: 35.03.06 Агроинженерия профиль
"Технические системы в АПК"

Факультет: инженерный

Форма обучения: очная

Курск-2018

Программа составлена с учетом требований

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 20.10.2015 г., №1172,

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301

- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015г. №1383.

- Профессионального стандарта «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от «21» мая 2014 г. №340н.

Автор-составитель – Агеев Е.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании технологии металлов и ремонта машин.

Протокол № 1 от «24» августа 2018 г

Заведующий кафедрой _____



Ю.Г. Алехин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета.

Протокол № 1 от «27» августа 2018 г.

Председатель методической комиссии _____




А.Г. Уварова

**Лист рассмотрения/пересмотра
программы практики**

Программа практики рассмотрена и одобрена на 2018-2019 учебный
год.

Протокол № 1 заседания кафедры технологии металлов и ремонта
машин от «24» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  Ю.Г.Алехин

1. Цель практики

Цель практики – формирование первичных профессиональных умений слесарной работы, монтажа, наладки и эксплуатации машинно-тракторного парка и обучение первичным методам научно-исследовательской деятельности.

2. Задачи практики

Задачи практики:

- актуализация знаний, умений и владений в области разработки и использования графической технической документации на ремонт и изготовление деталей;
- формирование профессиональных компетенций необходимых для обоснованного выбора материала и способа его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надёжность детали; проведения и оценки результатов измерений, способности организовывать контроль качества и управления технологическими процессами; обеспечения выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы;
- приобретение базовых владений самостоятельной работы при выполнении слесарных работ, монтаже, наладке и эксплуатации технологических систем.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика по получению первичных профессиональных умений и владений, в том числе первичных умений и владений научно-исследовательской деятельности, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы 35.03.06 Агроинженерия, Она является первой учебной практикой из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки *бакалавров* 35.03.06 Агроинженерия, практика проводится на 1-м курсе, во 2-м семестре.

Функциональное предназначение практики – подготовка к производственной деятельности в области сельского хозяйства, овладение спецификой профессии инженера в данной области в реальных производственных условиях.

Практике предшествует изучение таких дисциплин, как «Начертательная геометрия и инженерная графика» и «Теоретическая механика».

Практика предполагает ознакомление обучающихся с современными конструкционными материалами, обучение работе с режущим инструментом, овладение методами обработки, применяемыми при выполнении слесарных работ.

В дальнейшем образовательном процессе учебная практика будет способствовать изучению таких дисциплин как «Ремонт автотракторного оборудования», «Оборудование предприятий технического сервиса», «Надежность и ремонт машин», «Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования», а также таких практик как: «Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и владений», «Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Производственная технологическая практика», «Производственная преддипломная».

Работая под руководством опытных преподавателей, обучающиеся учатся самостоятельно разрабатывать и оформлять документацию на технологические процессы изготовления несложных деталей, стремятся использовать графическую техническую документацию, учатся обоснованно выбирать материал и назначать его обработку для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали. Обучающиеся знакомятся с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормами охраны труда и природы.

Овладение перечисленными выше методами и приемами профессиональной деятельности является неотъемлемой частью профессионального становления специалиста в области механизации сельского хозяйства.

На практике обучающиеся знакомятся с *профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.05.2014 г. №340н,*

Таким образом, практика по получению первичных профессиональных умений и владений, в том числе первичных умений и владений научно-исследовательской деятельности позволяет приобрести первый практический профессиональный опыт и тем самым обеспечивает возможность самореализации в профессии агроинженера. Практика даёт общее представление о ремонтном производстве, расширяя общий кругозор обучающихся, способствуя повышению их конкурентоспособности на рынке труда, а также создает дополнительные возможности для успешного трудоустройства по окончании обучения в вузе, закладывает основы профессиональной мобильности и востребованности на протяжении всей жизни.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – по получению первичных профессиональных умений и владений.

Способ проведения практики – стационарная.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности проводится в структурных подразделениях Курской ГСХА:

- ✓ на кафедре технологии металлов и ремонта машин;
- ✓ в учебно-производственных мастерских Курской ГСХА.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 3 зачетных единиц, продолжительность – 2 недели.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые на практике

В ходе практики формируются следующие

знания:

- графической и технической документации
- классификации материалов и сплавов;
- методик обработки материалов и сплавов;
- применимости современных конструкционных материалов;
- классификаций и способов измерений;
- основных требований профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;
- основных правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы;

умения:

- работать с графической и технической документацией;
- расшифровать маркировку сплавов;
- выбрать способ обработки сплавов и материалов;
- проводить и оценивать измерения;
- работать с технологическим оборудованием и электроустановками.

владения:

- методикой хранения документации;
- методикой обработки материалов и сплавов обеспечивающих высокую надежность детали;
- методикой сбора информации и результатов измерения;
- методикой профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

компетенции:

ОПК-3 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;

ОПК-5 способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали;

ОПК-6 способностью проводить и оценивать результаты измерений;

ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы обучающихся	Трудоёмкость в неделях/ днях
1.Подготовительный (организационный)	Рабочее совещание. Инструктаж по технике безопасности	1-ая неделя: <i>1-й день</i>
2. Основной	Работа с конструкционными материалами, применяемыми в учебно-мастерских академии	1-ая неделя: <i>2-3-й день</i>
	Участие в заготовительных, контрольных и измерительных операциях	1-ая неделя: <i>4-5-й день</i>
	Овладение методами горячей обработки конструкционных материалов Участие в токарных работах	2-ая неделя: <i>1-2-й день</i>
	Участие во фрезерных работах	2-ая неделя: <i>3-й день</i>
	Участие в работах по оформлению технической документации по проделанной индивидуальной работе на практике Участие в кузнечно-сварочных работах	2-ая неделя: <i>4-й день</i>
3. Заключительный	Выполнение индивидуального задания по практике. Оформление отчета по практике.	2-ая неделя: <i>5-й день</i>
	Защита результатов прохождения практики. Сдача отчета на кафедру.	Последний день практики

7.2 Содержание практики

1. Организационный этап

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работ.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: соблюдение правил внутреннего распорядка; соблюдение межотраслевых правил охраны труда при работе в электроустановках. Техника безопасности, пожарная и экологическая безопасность. Наличие инструкций по охране труда, работа по созданию безопасных условий труда, рассмотрение и учет несчастных случаев. Проведение и оформление инструктажей по технике безопасности, обучение специалистов и рабочих предприятия безопасными методами работы.

2. Основной этап

Работа с конструкционными материалами, применяемыми в учебно-мастерских академии Демонстрация конструкционных материалов, применяемых в учебно-производственных мастерских Курской ГСХА: черные и цветные металлы и их сплавы, их состав и характеристики. Наблюдение применения различных технологий изготовления заготовок и деталей из черных и цветных металлов и их сплавов.

Участие в заготовительных, контрольных и измерительных операциях. Самостоятельный замер размеров будущей заготовки/детали, отрезание материала для заготовки/детали, расчет припуска на обработку заготовки/детали, измерение чистоты и точности обработки заготовки/детали, использование контрольно-измерительного инструмент (линейка, штангенциркуль). Заполнение технологической карты на каждую операцию.

Овладение методами горячей обработки конструкционных материалов Знакомство с рабочим местом кузнеца и сварщика. Повторение правил техники безопасности. Проведение тренировочных противопожарных мероприятий при выполнении кузнечных и сварочных работ. Наблюдение за кузнечными и сварочными работами. Демонстрация различных видов кузнечных и сварочных работ, технологических приемов и режимов обработки. Знакомство с оборудованием, приспособлениями, инструментами. Наблюдение и анализ дефектовковки и ручной дуговой электросварки, определение их причин и мер предотвращения. Получение первичных владений в правке, гибке, рубке и разрезке листового, полосового и пруткового материала, уголков. Опиливание вручную и на заточном станке наружных и внутренних плоскопараллельных и криволинейных поверхностей, пазов и отверстий. Освоение технологией шабрения и притирки. Демонстрация видов закалки и отпуска, отжига и нормализации.

Овладение режимами и способами нагрева и охлаждения заготовок различных изделий. Заполнение технологической карты на каждую операцию.

Участие в сверлильных и заточных работах, нарезание резьбы
Демонстрация оборудования, оснастки и режущего инструмента для сверлильных работ в станках. Работа обучающихся с ручной дрелью. Овладение техникой и приемами закрепления заготовок и деталей, сверлением, рассверливанием, зенкерованием, зенкованием и развертыванием. Нарезание практикантами резьбы метчиками и плашками. Осуществление контроля качества резьбы. Проведение заточки слесарного инструмента на заточном станке. Самостоятельная правка, гибка, рубка и разрезка листового, полосового пруткового материала, уголков. Опиливание вручную и на заточном станке наружных и внутренних внешне параллельных и криволинейных поверхностей, пазов и отверстий. Шабрение и притирка. Заполнение технологической карты на каждую операцию.

Участие в токарных работах Знакомство с рабочим местом токаря. Повторение правил техники безопасности. Проведение тренировочных противопожарных мероприятий при выполнении токарных работ. Демонстрация устройства, принципов работы, настройки и регулировки универсального токарного станка, работы в ручном и автоматическом режимах подачи суппорта, приемов установки резцов и заготовок. Выбор обучающимися режима резания. Самостоятельное обтачивание наружных цилиндрических поверхностей без уступов и с ними; нарезание торцов заготовок; вытачивание наружных канавок и отрезка заготовок; обработка отверстий сверлами и центровых отверстий, обработка отверстий резцами (расточивание). Обработка практикантами наружных конических поверхностей, их растачивание и развертывание. Самостоятельное нарезание резьбы резцами, метчиками и плашками. Заполнение технологической карты на каждую операцию.

Участие во фрезерных работах Знакомство с рабочим местом фрезеровщика. Повторение правил техники безопасности. Проведение тренировочных противопожарных мероприятий при выполнении фрезеровочных работ. Демонстрация устройства, принципа работы, настройки и регулировки фрезерных станков, работы в ручном и автоматическом режимах перемещения стола в различных направлениях. Выбор обучающимися режима резания. Самостоятельная установка и закрепление заготовок и режущего инструмента. Фрезерование обучающимися параллельных и наклонных плоскостей, скосов, уступов, пазов, цилиндрической, торцевой, концевой и угловой фрезами, отрезание заготовок. Самостоятельное фрезерование криволинейных контуров и фасонных поверхностей; фрезерование с помощью делительной головки. Заполнение технологической карты на каждую операцию.

Участие в кузнечно-сварочных работах Знакомство с рабочим местом кузнеца и сварщика. Повторение правил техники безопасности. Проведение тренировочных противопожарных мероприятий при выполнении кузнечных

и сварочных работ. Самостоятельный розжиг горна, отрезка и нагрев заготовок. Проведение основных операций свободнойковки: высадки, гибки, рубки, осадки, вытяжки, кручения; самостоятельное изготовление скоб, заготовок молотка, зубила и др. деталей, выбор режимов их обработки, овладение техникой и приемами выполнения работ на наковальне и молоте. Инструктаж по технике безопасности и знакомство с организацией рабочего места при ручной электродуговой сварке и резке. Знакомство с оборудованием сварочного поста. Самостоятельная подготовка заготовок к сварке, настройка источника питания, присоединение сварочных проводов, приемы зажима и освобождения электрода в электрододержателе, изучение правил владения электродержателем и защитным щитком при сварке, выбор режимов сварки и резки. Овладение техникой и приемами зажигания, поддержания устойчивого горения дуги, наплавки непрерывных и прерывистых валиков, прихватки и сварки соединений различного типа в различном пространственном положении; резка металла дугой. Проведение контроля и исправление дефектов сварки. Заполнение технологической карты на каждую операцию.

Участие в работах по оформлению технической документации по проделанной индивидуальной работе на практике. Заполнение технологических карт на ремонт или изготовление деталей согласно выполненным за время прохождения практики индивидуальным работ по всем технологическим участкам.

Составление отчета о практике: подготовка отчета по форме, представленной в п.10 настоящей программы.

3. Заключительный этап

Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике: рассмотрение документов (перечень см. в п.10), беседа по содержанию практики и представленных обучающимся документов (см. вопросы для собеседования в п.11.4).

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

Во время учебной слесарной практики при проведении аудиторных занятий обучающиеся используют технологии:

- механической обработки;
- сварочного производства;
- обработки металлов давлением;
- термической обработки;
- слесарной обработки;
- измерений и контроля.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

Для самостоятельной работы во время практики обучающиеся используют следующие учебно-методические материалы, созданные в Курской ГСХА:

✓ программу прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, разработанные ППС кафедры технологии металлов и ремонта машин (на бумажном носителе и в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Курской ГСХА);

✓ УММ по дисциплинам рабочего учебного плана направления подготовки бакалавров 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технические системы в АПК», разработанные преподавателями кафедр инженерного факультета (на бумажном носителе и в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Курской ГСХА);

✓ руководящий документ «Текстовые работы. Правила оформления» (РД 01.001-2014).

10. Формы отчетности обучающихся о практике

По итогам практики обучающийся представляет *отчет о практике* в виде пояснительной записки с приложением схем, рисунков, фотографий, таблиц, графиков и др.

Отчет является основным отчетным документом по практике, который содержит систематизированные данные о практике. Структура и оформление отчета устанавливается в соответствии с требованиями, предусмотренными Единой системой конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системой программной документации (ЕСПД). Объем отчета составляет 10-20 страниц печатного текста.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ СЛЕСАРНОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ВЛАДЕНИЙ

Отчет по практике оформляется в следующей последовательности:

Общий объем отчета – 15-20 страниц, он может содержать приложения.

Структура отчета:

Титульный лист

Содержание

Введение (цель, место, дата начала и продолжительность практики).

1. Характеристика учебно-производственных мастерских Курской ГСХА,

- .
 - 2. Техническое задание.
 - 3. Безопасность жизнедеятельности и охрана окружающей среды.
 - 4. Индивидуальное задание.
- Заключение
Список использованных источников
Приложения (при необходимости).

Отчёт подписывается обучающимся и руководителем практики с выставлением оценки. Защита отчёта проводится в форме собеседования.

11. Фонд оценочных средств

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
ОПК-3 способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Начертательная геометрия и инженерная графика	Ремонт машин Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Ремонт машин Ремонт автотракторного оборудования Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-5 способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Материаловедение и технология конструкционных материалов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Ремонт машин Ремонт автотракторного оборудования Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств	Ремонт машин Ремонт автотракторного оборудования Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-6 способность проводить и оценивать результаты измерений	Математика	Метрология, стандартизация и сертификация Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Ремонт машин Ремонт автотракторного оборудования Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-8 готовностью к	Материаловедение и технология	Тракторы и автомобили	Безопасность жизнедеятельности Сельскохозяйственные

<p>профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>конструкционных материалов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Сельскохозяйственные машины для возделывания с-х культур Сельскохозяйственные машины для уборки урожая Топливо и смазочные материалы Эксплуатационные материалы Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков Производственная технологическая</p>	<p>машины для послеуборочной обработки урожая Механизация и технология животноводства Эксплуатация машинно-тракторного парка Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства Электрооборудование тракторов и автомобилей Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин Организация автомобильных перевозок и безопасность движения Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств Производственная эксплуатационная Производственная преддипломная Ресурсосбережение в агропромышленном комплексе Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ОПК-3 способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Общетеchnическое инженерное мышление	знания: - графической и технической документации умения: - работать с графической и технической документацией владения: - методикой хранения документации.		Уверенно использует технические термины и определения и нормативно-техническую документацию в работе. Анализирует результаты измерений и показания приборов и проводит их оптимизацию. Рекомендует материалы и способы их обработки. Способен выбирать оптимальные решения инженерных задач.	
ОПК-5 способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Общетеchnическое инженерное мышление	знания: - классификации материалов и сплавов; - методик обработки материалов и сплавов; - применимости современных конструкционных материалов; умения: - расшифровать маркировку сплавов; - выбрать способ обработки сплавов и материалов,	В целом владеет основными техническими терминами и определениями. В основном владеет нормативной технической документацией. Способен проводить технические измерения с использованием различных приборов и оборудования. Знает и выбирает материалы и способы обработки. Использует		

		<p>- владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой обработки материалов и сплавов обеспечивающих высокую надежность детали; 	основные методики решения инженерных задач		
<p>ОПК-6 способность проводить и оценивать результаты измерений</p>	Общетехническое инженерное мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификаций и способов измерений; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить и оценивать измерения <p>- владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой сбора информации и результатов измерения; 		<p>Уверенно использует технические термины и определения и нормативно-техническую документацию в работе. Анализирует результаты измерений и показания приборов и проводит их оптимизацию. Рекомендует материалы и способы их обработки. Способен выбирать оптимальные решения инженерных задач.</p>	
<p>ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основных требований профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; - основных правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной 	В целом ориентируется в производственных технологиях, особенно в области технического сервиса в АПК, готов участвовать в производственном процессе на отдельных его этапах.		

		<p>безопасности и норм охраны труда и природы;</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- работать с технологическим оборудованием и электроустановками <p>владения:</p> <ul style="list-style-type: none">- методикой профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок			
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	1) Содержание отчета о практике соответствует предъявляемым требованиям; 2) Обучающийся демонстрирует 85-100% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения, указанным в п.11.4; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и владения в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне ОПК-3, ОПК-6, на пороговом уровне ОПК 5, ПК 8.
«Хорошо»	1) Содержание отчета о практике соответствует предъявляемым требованиям; 2) Обучающийся демонстрирует 85-100% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения, указанным в п.11.4; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и владения в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне ОПК-3, ОПК-6, на пороговом уровне ОПК 5, ПК 8.
«Удовлетворительно»	1) Содержание отчета о практике соответствует предъявляемым требованиям; 2) Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 55-69%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения, указанным в указанным в п.11.4, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, владений в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне ОПК-3, ОПК-6, на пороговом уровне ОПК 5, ПК 8.
«Неудовлетворительно»	1) Содержание отчета о практике не соответствует предъявляемым требованиям; 2) Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 55%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших	Недостаточный уровень владения компетенциями - ОПК-3, ОПК5, ОПК 6, ПК 8.

	ситуациях, не обладает необходимыми умениями и владениями.	
--	------------------------------------------------------------	--

Критерии соответствия отчета предъявляемым требованиям

<i>Результаты выполнения и защиты отчета (знания, умения, владения)</i>	<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>
<p>Представлен полный пакет отчетных документов. Выполнены все предусмотренные программой практики задания. Содержание и оформление отчета соответствуют методическим рекомендациям. Каждый раздел отчёта заканчивается краткими обобщающими выводами, отражающими рекомендации и предложения студента по усовершенствованию механизированных технологий, организации использования оборудования. Дан анализ цифрового материала деятельности хозяйства. Индивидуальное задание, выполнено студентом с необходимыми расчётами, графиками, схемами и пояснениями. Проведена систематизация и обобщение источников информации. Сформулированы цели и задачи ВКР.</p>	<p>Обучающийся освоил компетенции: на базовом уровне ОПК-3, ОПК-6, на пороговом уровне ОПК 5, ПК 8.</p>
<p>Не представлен полный пакет отчетных документов. Выполнены менее 50 % предусмотренных программой практики заданий или содержание отчета не раскрывает сути выполненных исследований. В оформлении отчета имеются грубые редакционные погрешности.</p>	<p>Недостаточный уровень владения компетенциями - ОПК-3, ОПК5, ОПК 6, ПК 8.</p>

11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Форма контрольных заданий		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
ОПК-3 способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Общетехническое инженерное мышление	знания: - графической и технической документации умения: - работать с графической и технической документацией владения: - методикой хранения документации.		Подготовка отчёта о практике. Защита результатов прохождения практики.	
ОПК-5 способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Общетехническое инженерное мышление	знания: - классификации материалов и сплавов; - методик обработки материалов и сплавов; - применимости современных конструкционных материалов; умения: - расшифровать маркировку сплавов; - выбрать способ обработки сплавов и	Подготовка отчёта о практике. Защита результатов прохождения практики.		

		<p>материалов, - владения: - методикой обработки материалов и сплавов обеспечивающих высокую надежность детали;</p>			
<p>ОПК-6 способность проводить и оценивать результаты измерений</p>	<p>Общетеchnическое инженерное мышление</p>	<p>знания: - классификаций и способов измерений; умения: - проводить и оценивать измерения - владения: - методикой сбора информации и результатов измерения;</p>		<p>Подготовка отчёта о практике. Защита результатов прохождения практики.</p>	
<p>ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>Профессиональная компетентность</p>	<p>знания: -основных требований профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; - основных правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы; умения: - работать с технологическим оборудованием и электроустановками</p>	<p>Подготовка отчёта о практике. Защита результатов прохождения практики.</p>		

		владения: - методикой профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

**Вопросы для зачёта с оценкой
(проверка знаний, умений, владений)**

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i>	<i>Вопросы для зачёта с оценкой (проверка знаний, умений, владений)</i>
ОПК-3 способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Общетехническое инженерное мышление	знания: - графической и технической документации умения: - работать с графической и технической документацией владения: - методикой хранения документации.	1. Опишите технологический процесс изготовления изделий, в котором сами принимали участие. 2. Дайте характеристику цехов мастерских Курской ГСХА. 3. Дайте описание структуры мастерских.
ОПК-5 способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	Общетехническое инженерное мышление	знания: - классификации материалов и сплавов; - методик обработки материалов и сплавов; - применимости современных конструкционных материалов; умения: - расшифровать маркировку сплавов; - выбрать способ обработки сплавов и материалов, владения: - методикой обработки материалов и сплавов обеспечивающих высокую надежность детали;	1. Опишите работу токарного станка. 2. Опишите работу фрезерного станка. 3. Опишите работу шлифовального станка. 4. Дайте описание, перечень инструментов, которые используются при работе на токарном станке.

<p>ОПК-6 способность проводить и оценивать результаты измерений</p>	<p>Общетехническое инженерное мышление</p>	<p>знания: - классификаций и способов измерений; умения: - проводить и оценивать измерения - владения: - методикой сбора информации и результатов измерения;</p>	<p>1.Какие измерительные инструменты вы знаете? 2.Как правильно выполнять измерения? 3.С помощью каких инструментов и как нарезают резьбу в сквозных отверстиях? 4.С помощью каких инструментов и как нарезают резьбу в глухих отверстиях?</p>
<p>ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>Профессиональная компетентность</p>	<p>знания: -основных требований профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; - основных правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы; умения: - работать с технологическим оборудованием и электроустановками владения: - методикой профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок</p>	<p>1.Что такое зенкование, зенкерование и развёртывание отверстий? Для чего нужны эти методы обработки отверстий и какими инструментами они производятся? 2. Дайте описание инструментов, которые используются при работе на фрезерном станке. 3. Дайте описание инструментов, которые используются при работе на сверлильном станке. 4. Ваши предложения по совершенствованию технологии изготовления деталей.</p>

11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за учебной практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, осуществляется *в форме промежуточной аттестации*.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой на 1 курсе во 2-м семестре.

Зачет с оценкой проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Руководство по учебным и производственным практикам для инженерных специальностей [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. Ю.Г. Алехин. - Курск: Курская ГСХА, 2016. - 27 с. - Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог
2. Учебные и производственные практики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / сост. Н.С. Климов, А.А. Мордаков. - Курск: Курская ГСХА, 2016. - 40 с. - Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ

1. Борисенко Г.А. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием: учебное пособие / Г.А. Борисенко, Г.Н. Иванов, Р.Р. Сейфулин. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 142 с.
2. Практикум по технологии конструкционных материалов и материаловедению: учебное пособие для вузов / под общ. ред. С.С. Некрасова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: ООО "Регион", 2012. - 240 с.
3. Технология конструкционных материалов: учебник для вузов для бакалавров / под ред. Ю.М. Барона. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2012. - 512 с.: ил.
4. Дегтярев М.Г. Материаловедение. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие / М. Г. Дегтярев. - Москва: Колос, 2007. - 360 с.

Интернет-ресурсы

1. Электронный библиотечный справочник издательства «Лань» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
2. Слесарные работы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://metalhandling.ru>
3. Библиотека технической литературы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://delta-grup.ru/bibliot/3k/29-1.htm>
4. Мега слесарь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://megaslesar.ru/stati-i-materialyi/slesarnyie-raboty/1.-vidyi-slesarnyihrobot.html>
5. Слесарное дело [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.slesarnoedelo.ru>
6. Слесарное дело: практическое пособие для слесаря [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://metalhandling.ru>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

- использование пакета Microsoft Office для подготовки отчета о практике.

14 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Слесарный цех:

1. Двенадцать рабочих мест (верстак, тиски).
2. Два настольных сверлильных станка.
3. Два больших сверлильных станка.
4. Обдирочный станок.
5. Инструмент.

Токарный цех:

1. Два токарных станка.
2. Два фрезерных станка.
3. Плоско-шлифовальный станок.
4. Заточной станок.
5. Инструмент и приспособление.

Кузнечный цех:

1. Молот пневматический.
2. Наковальня.
3. Горн.
4. Масляная и водяная ванна.
5. Механическая пила (отрезной станок).
6. Гильотина.

Сварочный цех:

1. Электродуговая сварка постоянного тока – 1.
2. Электродуговая сварка переменного тока – 2.
3. Электродуговая сварка переменного тока, передвижная – 1.
4. Четыре рабочих места (кабин – 3).
5. Маски, электроды.
6. Зарядное устройство.
7. Набор инструментов аккумуляторщика.

15. Особенности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по их заявлению, проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При прохождении практики данной категории обучающихся в Курской ГСХА, Академия обеспечивает условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовых функций.

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О. обучающегося

Обучающийся на ____ курсе по направлению подготовки 35.03.06
Агроинженерия, профиль "Технические системы в АПК" успешно прошел
практику (с _____ г. по _____ г.) в объеме _____ недель.

Место прохождения практики

Оценка качества реализации компетенций, формируемых в результате
прохождения практики

Компетенция	Критерий оценки реализации компетенции (нужное подчеркнуть)
ОПК-3 способность разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	владеет/не владеет
ОПК-5 способность обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	владеет/не владеет
ОПК-6 способность проводить и оценивать результаты измерений	владеет/не владеет
ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	владеет/не владеет

Руководитель практики

от академии _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Пример выполнения карты эскизов

ГОСТ 3. 1404-86 форма 7а

Дубл.											
Взам.											
Подл.											
									9	3	
									КПР 05623 Б	Институт 50141.00016	010

КЭ

Пример заполнения операционной карты

Дубл.											
Взам.											
Подл.											
									9	3	
									КПР 056236	Институт 60142.00020	040
									Вал		

Наименование операции				Материал			
Программная шлифовальная				Сталь 35-а-2			
Твердость	ЕВ	МД	Профиль и размеры	МЗ°	КОИД		
НВ≤207	кг	5	Ø 58×360	8	1		
Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы			
Круглошлифовальный станок с ЧПУ ЗМ152МВФ2							
Тс		Тн		Тш		СОЖ	
0,625		0,79		27		Эмульсия	
Р	ПИ	Д или В	L	t	i	s	n v
О01	1. Установить, закрепить и снять деталь						
Т02	Центр 7032-0029 Морзе 4 ГОСТ 13214—79; полуцентр 7032-0079 Морзе 4 ГОСТ 2576—79;						
Т03	Хомутик 7107-0067 ГОСТ 16488—70						
О04	2. Шлифовать поверхность, выдерживая размеры 1 и 2 методом радиальной подачи						
О07	Круг ПП600×80×305 15А 50Н С1 5 К5 50 м/с А 1 кл. ГОСТ 2424—83						
Т06	Калибр-скоба 8113-0139 К6 ГОСТ 18360—93						
Р07	Для круга		600			1592	50м/с
Р08	Для детали		48,5	64	l	0,5 мм/мин	130 19,9м/мин
О09	3. Контролировать размеры: 1—10%; 2—8%						
О10	4. Уложить деталь в тару						
ОК							

Пример заполнения операционной карты слесарных, слесарно-сборочных и работ

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата							
Институт Кафедра				ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА СЛЕСАРНЫХ, СЛЕСАРНО-СБОРОЧНЫХ И ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ						Литера					
№ цеха	№ участ. ка.	№ раб. места	№ опера-ции	Наименование операции				Оборудование (наименование, модель)							
				Сборочная Сборка комплекта 3 «Вал 9 в сборе»				Гидропресс							
				Содержание перехода				Технологический режим	Приспособление (код, наименование)	Инструмент (код, наименование)	Т.				
1				Установить вал 9 в приспособление					Приспособление		0,07				
2				Пригнать и запрессовать шпонку 10						Напильник	0,8				
3				Смазать все посадочные места вала 9 солидолом							0,26				
4				Установить шестерню 11 ступицей вниз в приспособление-подставку					Приспособление		0,07				
5				Установить вал 9 шпонкой 10 против паза шестерни 11 и запрессовать							0,26				
6				Установить маслоотражатель 12 на вал 9						Молоток	0,10				
7				Напрессовать внутреннее кольцо роликоподшипника 13 на вал 9 до упора					Оправка		0,14				
8				Повернуть собираемый комплект на 180°							0,10				
9				Повторить переход 6 с противоположной стороны							0,10				
10				Повторить переход 7 с противоположной стороны							0,14				
11				Отложить собранный комплект в тару					Тара 700×700×800	Щетка					
								Разраб.	Иванов К. М.	14.05.90	Лист				
								Пров.		16.06.90	1				
											Л-тов				
				Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	П.контр.	1

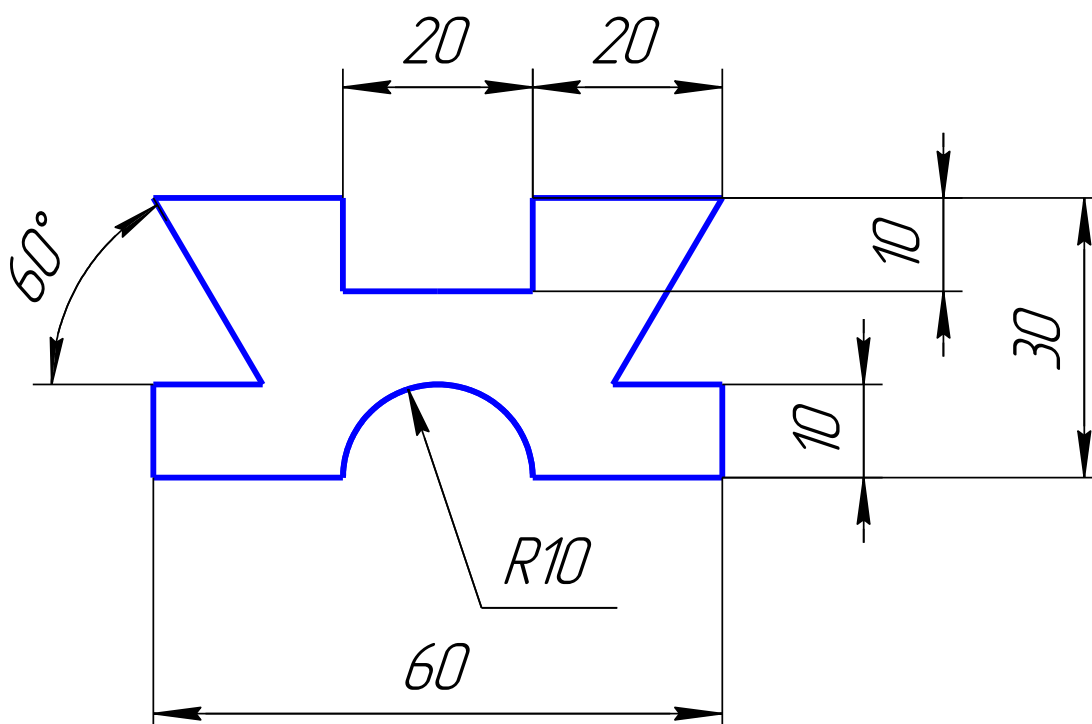
Пример индивидуального задания по слесарной практике

Выполните следующие задания:

1. Внимательно ознакомьтесь с чертежами изготавливаемых деталей.
2. Опишите организацию рабочего места.
3. Определите последовательность выполнения работ.
4. Определите размеры детали с учетом допусков на изготовление.
5. Определите базы для разметки детали.
6. Опишите используемый слесарный и измерительный инструмент.

Схемы выполнить в соответствии с ЕСКД.

Техническое задание



Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ имени
И.И. Иванова»

Факультет инженерный
Индивидуальное задание на практику

обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технические системы в АПК

Кафедра: Технология металлов и ремонта машин

Наименование практики: учебная

Исходные данные, необходимые для выполнения задания: _____

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1.	Рабочее совещание.
2.	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте
3.	Работа с конструкционными материалами, применяемыми в учебных мастерских академии
4.	Участие в заготовительных, контрольных и измерительных операциях
5.	Овладение методами горячей обработки конструкционных материалов
6.	Участие в сверлильных и заточных работах, нарезание резьбы
7.	Участие в токарных работах
8.	Участие во фрезерных работах
9.	Участие в кузнечно-сварочных работах
10.	Участие в работах по оформлению технической документации по проделанной индивидуальной работе на практике
11.	Защита отчета по практике. Собеседование по итогам практики, проверка оформления отчёта.
Планируемые результаты (освоение компетенций)	
12.	ОПК-3,ОПК-5,ОПК-6,ПК-8,

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

Руководитель практики от академии
_____/_____

_____/_____

(подпись) (расшифровка подписи)

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

«__» _____ 201__ г.

Задание принял к исполнению

«__» _____ 201__ г.

Подпись обучающийся

Задания для самостоятельной работы обучающихся:

1. Составить плакат, схему или карту по технике безопасности и охране труда при выполнении слесарных работ.
2. Заполнить схему или таблицу по дефектам и технике безопасности при выполнении:
 - а) подготовительных операций в ходе слесарной обработки изделия;
 - б) размерной слесарной обработки изделия;
 - в) пригоночных операций слесарной обработки изделия.
3. Составить операционную карту по выполнению слесарных работ (макет операционной карты в Приложении б):
 - а) плоскостная разметка;
 - б) пространственная разметка;
 - в) рубка полосового металла;
 - г) правка листового металла;
 - д) опиление выпуклых поверхностей;
 - е) опиление вогнутых поверхностей;
 - ж) заточка слесарного инструмента.
4. Подготовить технологические карты по изготовлению не сложных изделий (макет технологической карты в Приложении 4):
 - а) чертилка слесарная;
 - б) отвес.
5. Подготовить рефераты и мультимедиа презентации по темам:
 - современное рабочее место слесаря;
 - контрольно-измерительный инструмент;
 - современное оборудование на рабочем месте слесаря;
 - конструкционные и инструментальные материалы, применяемые при слесарной обработке;
 - резание металлов;
 - разметка металла;
 - рубка металла;
 - правка металла;
 - гибка металла;
 - резка металла;
 - опиление металлов;
 - обработка отверстий;
 - обработка резьбовых соединений;
 - распиливание и припасовка;
 - шабрение;
 - притирка и доводка;
 - паяние металлов;
 - лужение металлов;

- склеивание;
- клепка;
- обработка металла на металлорежущих станках;
- специальные методы паяния.