

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курская государственная сельскохозяйственная
академия имени И.И. Иванова»

Кафедра технология металлов и ремонта машин

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 2
от 4 февраля 2016 г.

**Программа производственной практики
по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности**

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия профиль
«Технический сервис в АПК»
Факультет: инженерный
Форма обучения: очная, заочная

Программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Агроинженерия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 20.10.2015г. №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 19.12.2013г. №1367,*
- *Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383,*
- *Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в ФГБОУ ВО Курская ГСХА.*


Автор-составитель - к.т.н., доцент Серебровская Людмила Николаевна

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

Протокол №6 от «12» января 2016 г.

Заведующий кафедрой, доцент  /Ю. Г. Алехин/

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета протокол № 8 от 26 января 2016 г.

Председатель методической комиссии  /А.Г. Уварова/

**Лист рассмотрения/пересмотра
программы практики**

Программа рассмотрена и одобрена на 2015-2016 учебный год.
Протокол № 6 заседания кафедры технология металлов и ремонта машин от «12» января 2016 г.

Заведующий кафедрой, доцент  Ю.Г. Алехин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 1 заседания кафедры технология металлов и ремонта машин от «29» августа 2016 г.

Заведующий кафедрой, доцент  Ю.Г. Алехин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 4 заседания кафедры технология металлов и ремонта машин от «25» октября 2016 г.

Заведующий кафедрой, доцент  Ю.Г. Алехин

1. Цель практики

Цель производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – закрепление теоретических знаний и получение практического профессионального опыта самостоятельной деятельности.

2. Задачи практики

Задачи производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- актуализация знаний, умений и навыков в области агроинженерии в реальных условиях практической работы на рабочих местах;
- формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для планирования, организации, осуществления и самоконтроля при получении рабочих профессий;
- приобретение профессионального опыта самостоятельной работы на рабочих местах в цехах: механическом, сборочном, кузнечно-прессовом, сварочном, инструментальном и других.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы 35.03.06 «Агроинженерия». Она является первой производственной практикой из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки 35.03.06. «Агроинженерия». Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на 2-м курсе в 4-м семестре.

Функциональное предназначение практики - подготовка к инженерной деятельности в области агроинженерии, овладение спецификой профессии: станочника, сборщика, в реальных условиях предприятия.

Производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предшествует изучение таких дисциплин, как «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», предусмотренных рабочим учебным планом. К началу практики студенты должны обладать элементарными знаниями об основных видах деятельности: слесаря, станочника по современным технологическим процессам обработки конструкционных материалов. Также студенты должны обладать навыками работы на персональном компьютере в программах: Word, Excel, PowerPoint и др.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности предполагает погружение студен-

тов в реальную ежедневную практическую деятельность на заводах тракторного, автомобильного, сельскохозяйственного машиностроения или крупных ремонтных заводах непосредственно на рабочем месте. Студенты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы кузнеца, станочника и тд. Работая под руководством опытных начальников цехов, мастеров, принимают участие в технологическом процессе предприятия; получают личный опыт в решении типовых производственных задач; учатся самостоятельно разрабатывать и оформлять техническую документацию, обязательную на рабочих местах. На практике студенты знакомятся с *полным профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.05.2014 г. №340н.*

Таким образом, производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности позволяет приобрести первый опыт работы на производстве и тем самым обеспечивает возможность самореализации в профессии инженера. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности не только расширяет общий кругозор студентов, но и способствует повышению их конкурентоспособности на рынке труда, 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 - производственная.

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики – стационарная и выездная. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на заводах тракторного автомобильного, сельскохозяйственного машиностроения или крупных ремонтных заводах; на кафедре технологии металлов и ремонта машин; в библиотеке.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики - 3 зачетные единицы, продолжительность - 2 недели.

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

В ходе производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности формируются следующие **знания:**

-материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении;

- качества обрабатываемых изделий;
- сущности механической обработки;
- основ производственного процесса изготовления изделий.

умения:

- решать сложные технические задачи;
- выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование;
- оформлять текущую рабочую документацию;

-навыки:

- работы на металлорежущих станках;
- сборочных работ;
- анализа результатов собственной деятельности.

компетенции:

ОПК-8 способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы;

ПК-8 готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования;

ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/днях
1. Организационный	Рабочее совещание	1-я неделя 1-ый день
<i>1.1 Организационный (в академии)</i>	Инструктаж по технике безопасности в академии	1-я неделя 1-ый день
<i>1.2 Организационный (на рабочем месте)</i>	Знакомство с предприятием, структурой управления, инструктаж по технике безопасности предприятия	1-я неделя 1-ый день
	Вводная лекция	1-я неделя 1-ый день
2. Основной	Знакомство с рабочим местом, документацией	1-я неделя 1-ый день
<i>2.1 Основной пассивный</i>	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1-я неделя 1-ый день
<i>2.2 Основной библиотечный</i>	Работа в библиотеке с ЭБС, электронными ресурсами, картами и др. Самостоятельная проработка единой системы технологической и конструкторской документации и единой системы подготовки производства	1-2 неделя 2-10 рабочие дни

2.3 Основной активный	Приобретение практических навыков по токарным работам. Изготовление изделий на токарном станке. Составление операционной технологической карты токарной операции по индивидуальному заданию	1-я неделя 2-3 день
	Приобретение практических навыков по фрезерным работам. Выполнение индивидуального задания. Составление операционной технологической карты по фрезерной операции	1-я неделя 4-5 день
	Приобретение практических навыков по шлифовальным работам. Выполнение индивидуального задания. Составление операционной карты по шлифовальной операции.	2-я неделя 6-7 день
	Приобретение практических навыков по механосборочным работам, составление операционной карты сборки-разборки	2-я неделя 8-9 день
3 Заключительный	Защита отчета по практике	Последний день практики

7.2 Содержание практики

1. Организационный этап.

1.1 Организационный этап (в академии).

Рабочее совещание, определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от предприятия.

1.2 Организационный этап (на рабочем месте).

Знакомство с предприятием: ознакомительная экскурсия, структура управления, штат, особенности расположения рабочих мест на предприятии.

Инструктаж по технике безопасности на предприятии: соблюдение правил внутреннего распорядка предприятия; соблюдение правил охраны физического здоровья. Студентам дают сведения о возможных опасностях, устройстве оборудования с указанием опасных зон и защитных сооружений, порядке подготовки к работе, способах применения средств пожаротушения, местах их расположения, требования к рабочей одежде, обуви, правильной организации и содержанию рабочего места, правилах поведения, необходимость строгого соблюдения производственной дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Вводная лекция. В тематике лекции, предлагаемой студентам специалистами предприятия, должны быть отражены такие вопросы, как организация про-

изводства и технико-экономические показатели работы предприятия, участка, особенности производств в условиях рыночных отношений, экологические аспекты промышленного производства, современные и перспективные технологические процессы на заводах отрасли.

2. Основной этап.

2.1 Основной пассивный.

Знакомство с рабочим местом, документацией: руководитель практики от предприятия знакомит студента с цехом (участком), с оборудованием и видами работ на данном участке.

Далее студента знакомят с программой практики и видами работ, распределением и перемещением по рабочим местам, очередностью работы на рабочих местах и различных типах оборудования, Для решения вопросов по документации студента направляют в технический отдел (бюро), отдел технического контроля, которые являются источником дополнительной информации. Там же студенту выдают индивидуальное задание, которое он выполняет под контролем руководителя практики.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: соблюдение правил внутреннего распорядка цеха (участка); уборки рабочих мест; заготовок и инструментов по противопожарной охране. Самостоятельное изучение нормативной документации на предприятии и в цехах. Изучение устава предприятия. Самостоятельное изучение полного профессионального стандарта №110. Специалист в области «механизации сельского хозяйства утвержденного приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.05.14 №340 Н: предназначение стандарта; структура и содержание стандарта; требования стандарта к структуре основных образовательных программ, условиям их реализации и результатам освоения ОПОП, права студентов, закрепленные в стандарте.

2.2 Основной библиотечный

Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др.: принципы функционирования и возможности электронно-библиотечных систем; разнообразие ЭБС и электронных ресурсов; образовательные порталы русскоязычного Интернета; назначение карты книгообеспеченности; умение пользоваться картой книгообеспеченности и извлекать из неё необходимую информацию.

Самостоятельное изучение стандартов единой систем конструкторской и технологической документации и подготовки производства.

2.3 Основной активный

Приобретение практических навыков по токарным работам начинают с получения первоначальных сведений о токарных станках, о приемах работы на них. Студенты осваивают обтачивание цилиндрических наружных поверхностей заготовок, торцевую обточку, вытачивание канавок и отрезку обработку цилиндрических отверстий, обработку конических поверхностей, нарезание резьбы.

Заключительный этап работы на токарном станке состоит из двух разделов:

- 1) самостоятельной обработке заготовки по чертежу;
- 2) составление операционной технологической карты

Приобретение практических навыков по фрезерным работам начинают с изучения устройства фрезерного станка приемов работы на нем. Работая на фрезерном станке студент должен уметь разрезать металл, профрезеровать горизонтальные, вертикальные, наклонные плоскости, пазы, канавки, научиться работать с помощью делительной головки.

Заключительный этап работы на фрезерном станке состоит из двух этапов:

- 1) самостоятельная обработка заготовок по чертежу;
- 2) составление операционной технологической карты.

Приобретение практических навыков по шлифовальным работам начинают с изучением устройства шлифовального станка, абразивного инструмента.

Работая на шлифовальном станке, студент должен выполнить шлифование цилиндрических поверхностей уступов, торцов и др. видов поверхностей.

На заключительном этапе самостоятельно осуществляется шлифование индивидуальной заготовки и составление технологической операционной карты. Приобретение практических навыков по механосборочным работам осуществляется на механосборочных участках предприятия. Студенту необходимо уметь самостоятельно осуществлять сборку и разборку разъемных соединений, шпоночных и шлицевых соединений, подшипников скольжения и качения, механизмов передачи вращательного движения резьбовых соединений.

Заключительный этап состоит в заполнении операционной карты сборки.

3. Заключительный этап

Защита отчета по практике: проверка содержания отчета о практике, рассмотрение документов (перечень см. в п.10), беседа по содержанию практики и представленных студентом документов (см. вопросы для собеседования в п. 11.5).

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

Во время производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты учатся самостоятельно применять производственные технологии с помощью:

- *мастер-классов специалистов-производственников,*
- *компьютерных симуляций производственных процессов,*
- *информационных технологий, применяемых на конкретном предприятии.*

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Для самостоятельной работы на производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент использует учебно-методические материалы:

- ГОСТы;

- технические условия (ТУ);
- технические паспорта;
- инструкции по технике безопасности;
- программу производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

При прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент должен самостоятельно изучить виды деятельности каждого цеха машиностроительного завода, структуру цеха, номенклатуру производимых изделий, структуру управления заводом и взаимодействие различных подразделений предприятия между собой. Для этого на производстве студентам проводятся лекции, выдаются для ознакомления различные нормативные документы.

10. Формы отчетности обучающихся по практике

По итогам, после окончания производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в установленный кафедрой срок, студент представляет руководителю оформленный надлежащим образом отчет.

Отчет должен содержать краткую характеристику основных производственных подразделений, в которых практиковался студент, с указанием оборудования, инструмента, вида выполненных работ. В отчете могут быть представлены технологические процессы изготовления различных деталей (по индивидуальному заданию).

К отчету прилагаются: направление на практику, рабочий дневник и производственная характеристика.

Отчетные материалы (кроме дневника посещений занятий) могут быть представлены на электронных носителях (диск CD- RW).

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-8 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Биология с основами экологии. Учебная слесарная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Учебная по управлению сельскохозяйственными агрегатами по получению первичных профессиональных умений и навыков	Тракторы и автомобили. Сельскохозяйственные машины. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Безопасность жизнедеятельности Эксплуатация машинно- тракторного парка. Производственная технологическая ремонтная практика
ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Техника для малых животноводческих ферм. Импортные тракторы и автомобили. Организация и управление производством. Экономика и организация технического сервиса. Технология сель-	Тракторы и автомобили. Электропривод и электрооборудование. Сельскохозяйственные машины. Производственная технологическая ремонтная практика. Обо-	Безопасность жизнедеятельности. Оборудование предприятий. Эксплуатация машинно- тракторного парка. Материально-техническое обеспечение в

	скохозяйственного машиностроения, особенности конструкций, эксплуатации и сервиса импортных машин. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	рудование топливозоправочных станций и комплексов. Электрооборудование автомобилей и тракторов. Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств.	АПК. Электротехнологии в сельскохозяйственном производстве. Управление производством и материально-техническое обеспечение на автомобильном транспорте.
ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Материаловедение и технология конструкционных материалов. Топливо и смазочные материалы. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Оборудование предприятий технического сервиса. Производственная технологическая ремонтная практика	Надежность и технический сервис в АПК. Производственная преддипломная

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
ОПК-8 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Экологически безопасное мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию; <p>-навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности. 		Умеет применять профессиональные знания для решения типовых задач по минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности	
ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию; <p>-навыки:</p>	В целом ориентируется в производственных технологиях, особенно в области технического сервиса в АПК, готов участвовать в производственном процессе на отдельных его этапах.		

		<ul style="list-style-type: none"> -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности 			
	Техническое и технологическое мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности 	В целом ориентируется в производственных технологиях, особенно в области технического сервиса в АПК, готов участвовать в производственном процессе на отдельных его этапах.		
ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности 	В целом ориентируется в производственных технологиях, особенно в области технического сервиса в АПК, готов участвовать в производственном процессе на отдельных его этапах.		
	Техническое и технологическое мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; 	В целом ориентируется в производственных технологиях, особенно в области технического сервиса в		

		<p>-сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий.</p> <p>умения: -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию;</p> <p>навыки: -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности</p>	<p>АПК, готов участвовать в производственном процессе на отдельных его этапах.</p>		
--	--	---	--	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций.

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п. 11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне – ОПК-8, ПК-8, ПК-11, на базовом уровне – ОПК-8, ПК-8, ПК-11.
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п. 11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ОПК-8, ПК-8, ПК-11, на базовом уровне – ОПК-8, ПК-8, ПК-11.
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п. 11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	Обучающийся, освоил компетенции ОПК-8, ПК-8, ПК-11 на пороговом уровне.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень владения компетенциями ОПК-8, ПК-8, ПК-11.

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

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатели сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Контрольные задания		
			Начальный этап/ Пороговый уровень	Основной этап/ Базовый уровень	Завершающий этап/ Продвинутый уровень
ОПК-8 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы	Экологически безопасное мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию; <p>-навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности. 		Защита отчета по практике. Ответы на вопросы по содержанию практики и представленных документов (дневник практики и приложения к нему). Изготовление деталей методом точения, фрезерования, шлифования, сборки (индивидуальное задание) и составление технологических карт, согласно выполненным работам.	
ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию; 	Защита отчета по практике. Ответы на вопросы по содержанию практики и представленных документов (дневник практики и приложения к нему). Изготовление деталей методом точения, фрезерования, шлифования, сборки (индивидуальное задание) и составление технологических карт, согласно выполненным работам.		

		<p>-навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности 			
	Техническое и технологическое мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности 	Защита отчета по практике. Ответы на вопросы по содержанию практики и представленных документов (дневник практики и приложения к нему). Изготовление деталей методом точения, фрезерования, шлифования, сборки (индивидуальное задание) и составление технологических карт, согласно выполненным работам.		
ПК-11 способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Профессиональная компетентность	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; -качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий. <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности 	Защита отчета по практике. Ответы на вопросы по содержанию практики и представленных документов (дневник практики и приложения к нему). Изготовление деталей методом точения, фрезерования, шлифования, сборки (индивидуальное задание) и составление технологических карт, согласно выполненным работам.		
	Техническое и технологическое мышление	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалов, применяемых в сельскохозяйственном машиностроении; 	Защита отчета по практике. Ответы на вопросы по содержанию практики и представ-		

		<p>-качества обрабатываемых изделий; -сущности механической обработки; -основ производственного процесса изготовления изделий.</p> <p>умения: -решать сложные технические задачи; -выбирать и применять инструменты приспособления, оборудование; -оформлять текущую рабочую документацию;</p> <p>навыки: -работы на металлорежущих станках; -сборочных работ; -анализа результатов собственной деятельности</p>	<p>ленных документов (дневник практики и приложения к нему). Изготовление деталей методом точения, фрезерования, шлифования, сборки (индивидуальное задание) и составление технологических карт, согласно выполненным работам.</p>		
--	--	--	--	--	--

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной практикой является *зачет с оценкой*.

Зачет проводится в форме защиты отчета по практике. Каждый студент отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представленных документов (дневник практики и приложения к нему).

**Вопросы для зачета
(проверка знаний, умений, навыков и компетенций)**

1. Дайте краткую характеристику предприятия.
2. Дайте характеристику цеха, где непосредственно работали.
3. Дайте описание структуры предприятия.
4. Опишите технологический процесс изготовления изделий, в котором сам принимал участие.
5. Дайте критический анализ действующей технологии.
6. Опишите работу токарного станка.
7. Опишите работу фрезерного станка.
8. Опишите работу шлифовального станка.
9. Дайте описание перечень инструментов, которые используются при работе на токарном станке.
10. Дайте описание перечень инструментов, которые используются при работе на фрезерном станке.
11. Дайте описание перечню инструментов, которые используются при работе на шлифовальном станке.
12. Расскажите о принципах сборки изделий.
13. Расскажите о принципах разборки изделий.
14. Какими инструментами пользуются при сборке-разборке.
15. Ваши предложения по совершенствованию технологии изготовления деталей.

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

Основная литература

- 1.Руководство по учебным и производственным практикам для инженерных специальностей и направлений. Автор-составитель: Алехин Ю.Г. [Электронный ресурс].- 2016.
- 3.Технология конструкционных материалов: учебник для вузов для бакалавров / под ред. Ю.М. Барона. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2012. - 512 с.: ил. - Рек. УМО.

Официальные источники

- 1.Стандарт № 110 «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от 21.05.2014 г. №340н.;
- 2.Стандарты единой системы конструкторской и технологической документации.

Дополнительная литература

- 1.Дегтярев М.Г. Материаловедение. Технология конструкционных материалов.- М.: Колос, Технология конструкционных материалов: учебник для вузов для бакалавров / под ред. Ю.М. Барона. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2012. - 512 с.: ил. Рек. УМО.
- 2.Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / [А.И. Аристов, Л.И. Карпов, В.М. Приходько]. – М.: Академия, 2006. – 384 с. 2007.-360 с.
- 3.Производственная безопасность: учебное пособие для вузов/ под. ред. А.А. Попова. - 2 изд., испр. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2013. - 432 с.:ил. Рек УМО
- 4.Конструкция тракторов и автомобилей: учебное пособие для вузов/ О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский; под ред. О.И. Поливаева. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2013. - 288 с.: ил. Рек. УМО
- 5.Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования: Учебник для вузов. - М.: КолосС, 2007. - 424 с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. Интернет-энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
2. Интернет-сайт компании «НТ-МДТ»: <http://www.ntmdt.ru>
3. Электронная библиотека СЗТУ (справочники: машиностроителя, технолога, конструктора; учебник) <http://www.elib.nwhi.ru>
4. Физика в Интернете: материалы <http://www.nsu.ru/materials/ssl/text/encvclopedia/materials.html>

13. Материально-техническое обеспечение практики на практике на предприятии

Для проведения производственной, заводской практики необходимы:

- кабинет тех-обучения образовательного учреждения, соответствующий предъявляемым стандартным санитарно-гигиеническим и методическим требованиям;
- рабочее место токаря, фрезеровщика, шлифовщика, сборщика;
- металлорежущие станки;
- приборы для измерения параметров деталей;
- техническая документация.

14. Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 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 направлении на практику данной категории обучающихся в организации, Академия согласовывает с организацией 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 студентом трудовых функций.

ПРИЛОЖЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА.

Отчет выполняется на листах формата А1 в соответствии с ГОСТами ЕСКД в папке или скоросшивателе. Отчет имеет титульный лист. В отчет входят разделы:

1. Краткая характеристика предприятия, сведения о производственной программе предприятия, состав предприятия, количество корпусов, цехов, численность работающих, в структуре управления заводом.

2. Характеристика цеха или участка, где непосредственно работал студент. Характеристика должна содержать следующие сведения:

-назначение цеха (участка) с перечнем выпускаемой продукции (информацию брать у начальника цеха или участка, также мастера);

-организация производства: массовое на автоматических линиях, серийное или индивидуальное (обращаться к начальнику цеха или в техбюро цеха);

-перечень оборудования и его назначение (информация берется в техбюро цеха);

-количество производственных и вспомогательных рабочих и персонала и организация их работы: сменность (данные получить в бухгалтерии цеха);

-организация контроля качества выпускаемой продукции (обращаться в ОТК цеха);

-структура управления цеха (обращаться к начальнику цеха).

3. Описание технологического процесса изготовления изделия, необходимо дать в полном объеме.

Описание техпроцесса проводится в произвольной форме, с приведением эскизов и схем (обращаться в техбюро цеха).

Описание техпроцесса необходимо начинать с назначения изделия и условий его работы, затем привести характеристику изделия (конструкцию, размеры детали, ее материала и термообработку).

Подробно отразить заготовительные операции, механическую обработку и термообработку деталей, и сборку изделия.

В описании необходимо дать используемое на каждой операции оборудование и инструмент, способы базирования заготовки, припуски на обработку, режимы обработки и нормы операционного времени.

Порядок операций должен соответствовать принятому на заводе технологическому процессу.

Карта оформляется в соответствии с ЕСТД на бланках, принятых в академии. Исходным материалом для разработки и технологической карты служит действующий заводской технологический процесс (обращаться в техбюро цеха).

При работе над технологической картой необходимо обратить внимание на назначение и систему заполнения всех граф технологического документа (надо знать, какие сведения заносятся в соответствующие графы, откуда берутся эти данные).

4. Выводы и предложения по усовершенствованию техпроцесса.

На основе критического анализа техпроцесса необходимо изложить свои выводы и конкретные замечания, а также меры по их устранению, свои предложения, направленные на улучшение действующего техпроцесса изготовления изделия.

Учёт выполненной работы

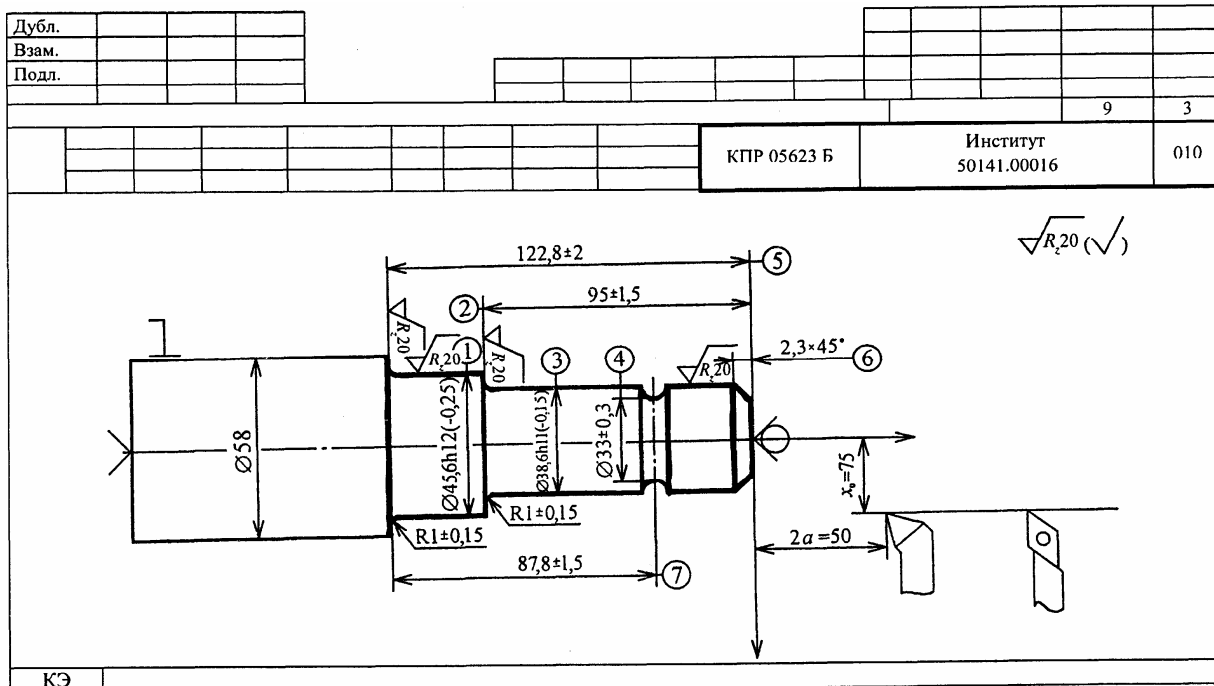
Дата	Описание выполненных работ	Предложе- ния студента	Затраченное время	Подпись ру- ководителя практики

(строки дополняются по необходимости)

По окончании практики мастер или начальник цеха ставит в дневнике итоговую оценку, полученную студентом за всю практику, количество пропущенных дней, сколько из них по уважительной причине свою подпись и печать отдела кадров.

Пример выполнения карты эскизов

ГОСТ 3. 1404-86 форма 7а



Пример заполнения операционной карты

Дубл.									
Взам.									
Подл.									
								9	3
КПРН 056236						Институт 60142.00020		040	
Разраб.		Иванов К. М.		14.05.00		Вал			
Пров.				16.05.00					
Н.Контр.									

	Наименование операции				Материал			
	Программная шлифовальная				Сталь 35-а-2			
	Твердость	ЕВ	МД	Профиль и размеры	МЗ ⁶	КОИД		
	НВ<207	кг	5	∅ 58×360	8	1		
	Оборудование, устройство ЧПУ				Обозначение программы			
Круглошлифовальный станок с ЧПУ 3М152МВФ2				СОЖ				
Т _о	Т _к	Т _ш	Т _{шт}	Эмульсия				
0,625	0,79	27	1,49					

Р	ПИ	Д или В	L	t	i	s	n	v
O01	1. Установить, закрепить и снять деталь							
T02	Центр 7032-0029 Морзе 4 ГОСТ 13214—79; полуцентр 7032-0079 Морзе 4 ГОСТ 2576—79;							
T03	Хомутик 7107-0067 ГОСТ 16488—70							
O04	2. Шлифовать поверхность, выдерживая размеры 1 и 2 методом радиальной подачи							
O07	Круг ПП600×80×305 15А 50Н С1 5 К5 50 м/с А 1 кл. ГОСТ 2424—83							
T06	Калибр-скоба 8113-0139 К6 ГОСТ 18360—93							
P07	Для круга		600			1592	50м/с	
P08	Для детали		48,5	64	1	0,5 мм/мин	130	19,9м/мин
O09	3. Контролировать размеры: 1—10 %; 2—8 %							
O10	4. Уложить деталь в тару							
OK								

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	№ участка	№ раб. места	№ операции	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 _н					
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

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курская государственная сельскохозяйственная
академия имени И.И. Иванова»

Факультет _____

Специальность _____
(шифр) (наименование специальности)

Кафедра _____

**Отчет о прохождении производственной практики по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

В _____
(наименование предприятия, организации, учреждения

_____ района, области)

Выполнил:
студент _____ курса _____ группы _____
(дата) (подпись) (расшифровка подписи)

Проверили:

руководитель
от предприятия

должность (оценка) (дата) (подпись) (расшифровка подписи)

руководитель
от академии

должность (оценка) (дата) (подпись) (расшифровка подписи)

КУРСК - 20____

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

Факультет инженерный
Индивидуальное задание на практику

студенту (-тке) _____
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технический сервис в АПК

Кафедра: Технология металлов и ремонта машин

Наименование практики: Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

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 в академии
3.	Знакомство с предприятием, структурой управления, инструктаж по технике безопасности предприятия
4.	Вводная лекция
5.	Знакомство с рабочим местом, документацией
6.	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте
7.	Работа в библиотеке с ЭБС, электронными ресурсами, картами и др. Самостоятельная проработка единой системы технологической и конструкторской документации и единой системы подготовки производства
8.	Приобретение практических навыков по токарным работам. Изготовление изделий на токарном станке. Составление операционной технологической карты токарной операции по индивидуальному заданию
9.	Приобретение практических навыков по фрезерным работам. Выполнение индивидуального задания. Составление операционной технологической карты по фрезерной операции
10.	Приобретение практических навыков по шлифовальным работам. Выполнение индивидуального задания. Составление операционной карты по шлифовальной операции.
11.	Приобретение практических навыков по механосборочным работам, составление операционной карты сборки- разборки
12.	Защита отчета по практике
	ОПК-8,ПК-8,ПК-11

Дата выдачи задания «__» _____ 201__г.

Руководитель практики от академии

_____ / _____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__г.

Задание принял к исполнению

«__» _____ 201__г.

Подпись студента _____

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

_____ / _____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__г.

Руководитель практики от профильной
организации

_____ / _____

(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__г.

**Совместный рабочий график (план)
проведения производственной практики по получению
профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль «Технический сервис в АПК»

Срок прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. (2 недели)

Наименование этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/днях
1. Организационный	Рабочее совещание, определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от предприятия.	1-я неделя 1-й рабочий день
	Знакомство с предприятием, ознакомительная экскурсия, изучение структуры управления, штата, особенностей расположения рабочих мест на предприятии. Инструктаж по технике безопасности на предприятии. Вводная лекция.	
2. Основной	Знакомство с рабочим местом, документацией. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	1-я неделя, 1-й рабочий день
	Работа в библиотеке с ЭБС, электронными образовательными ресурсами, картами книгообеспеченности и др. Изучение стандартов единой систем конструкторской и технологической документации и подготовки производства.	1-2-я неделя, 2-10 рабочие дни
	Приобретение практических навыков по токарным работам. Обучение обтачиванию цилиндрических наружных поверхностей заготовок, торцевой обточке, вытачиванию канавок, обработке цилиндрических отверстий, обработке конических поверхностей, нарезанию резьбы. Самостоятельная обработка заготовки по чертежу; Составление операционной технологической карты. Приобретение практических навыков по фрезерным работам. Приобретение практических навыков по шлифовальным работам. Приобретение практических навыков по механосборочным работам. Заполнение операционных карт.	1-2-я неделя, 2-9 рабочие дни
3. Заключительный	Оформление отчета о практике	Последний день практики

Согласовано:

Руководитель практики
от академии

_____ (дата) (Ф.И.О.)

_____ (должность)

_____ (подпись)

Руководитель практики
от предприятия

_____ (дата) (Ф.И.О.)

_____ (должность)

_____ (подпись)

