

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«Утверждаю»

Декан агроинженерного факультета

Оробинский В.И.

« 19 » ноября 2015 г.



ПРОГРАММА

Б2.У.1 Учебной. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика в мастерских) для направления 35.03.06 «Агроинженерия», профилей: «Технические системы в агробизнесе», «Технический сервис в АПК», «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» - академический бакалавриат

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр (бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения очная/заочная

Факультет агроинженерный

Курс 1/3

Всего зач.ед/недель (часов) 6/4 (216)

Кафедра ТС и ТМ

Семестр 2/5

Форма контроля Зачет с оценкой

Преподаватели подготовившие рабочую программу:

к.т.н., доцент Науменко В.С.

к.т.н., доцент Коноплин А.Н.

к.т.н., доцент Козлов В.Г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2015 года №1172 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 12 ноября 2015 года, регистрационный номер №39687.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Технического сервиса и технологии машиностроения» (протокол № 3 от 16 .11. 2015 г.)

Заведующий кафедрой _____  Астанин В.К.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 010100-03 от 18 ноября 2015 г.).

Председатель методической комиссии _____  Костиков О.М.

1. Цели и задачи практики

Цель практики:

- дать обучающимся общие сведения о конструкционных материалах и их обработке;
 - подготовить обучающихся к изучению ряда общепрофессиональных и специальных дисциплин ("Материаловедение и технология конструкционных материалов", "Основы технологии производства и ремонта автомобилей" и ряда других) и к прохождению производственных практик на предприятиях по производству, ремонту и эксплуатации тракторов, автомобилей и других машин сельскохозяйственного назначения.

Задачи практики:

- получение начальной теоретической подготовки по обработке материалов;
 - приобретение практических навыков работы с использованием слесарных инструментов;
 - изучение технологических процессов изготовления отдельных деталей;
 - ознакомление с технологической документацией, оборудованием и оснасткой (приспособления, режущий инструмент);
 - изучение инструкций по охране труда при выполнении работ по программе учебной практики;
 - ознакомление с современной технологией и организацией производства тракторов, автомобилей и других машин сельскохозяйственного назначения;
 - ознакомиться с основными конструкционными и инструментальными материалами, применяемыми для изготовления деталей автомобилей, машин и оборудования автомобильного комплекса.

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: дискретная

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Компетенции		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Знать: современные конструкционные материалы и технологические процессы их обработки</p> <p>Уметь: разрабатывать технологические процессы на обработку различных деталей</p> <p>Иметь навыки и /или опыт деятельности: самостоятельной работы со специальной технической литературой.</p>
ОПК-5	способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	<p>Знать: требования предъявляемые к эксплуатационным материалам, принципы их выбора и способы обработки</p> <p>Уметь: проектировать технологический процесс слесарной обработки несложной детали;</p> <p>Иметь навыки и/или опыт деятельности: выбора и применения конструкционных материалов</p>

3. Место учебной практики в структуре ОП

Дисциплина относится к блоку Б2 Практика (Б2.У.1) по направлению 35.03.06 «Агроинженерия».

Практика проводится в учебных мастерских агроинженерного факультета в течение учебного года (второй семестр). Основным принципом в организации практики является самостоятельная работа обучающихся по выполнению операций холодной обработки металлов, а также сборочно– разборочным операциям. Перед началом самостоятельной работы проводится вводное занятие по ознакомлению обучающихся с программой практики с имеющимся оборудованием и инструментом и основными приемами труда. Обучающиеся получают инструктаж по технике безопасности и противопожарным правилам, а также инструктаж на рабочем месте. Непосредственное руководство осуществляют учебные мастера, методическое руководство - преподаватели кафедры.

4. Объем учебной практики, ее содержание и продолжительность

Объем практики составляет 6 зач.ед.

Продолжительность практики 4 (216) недель (часов).

Содержание практики

Раздел 1. Слесарная практика.

1. Значение слесарных работ в сельскохозяйственном машиностроении и ремонте сельскохозяйственной техники. Организация труда слесаря. Слесарный измерительный инструмент. Понятие о механизации слесарных работ.

2. Рубка металла. Общие положения о рубке. Сущность процесса. Инструменты для рубки. Процесс рубки. Приемы рубки. Освоение рабочих приемов по рубке зубилом.

3. Опиливание. Сущность процесса. Напильники. Классификация напильников. Надфили. Приемы опиливания. Отработка приемов по опиливанию.

4. Резка металла. Сущность процесса. Ножовочные полотна. Резка ножовкой круглого и листового металла. Резка ручными ножницами. Освоение рабочих приемов по резке ножовкой и ножницами.

5. Разметка. Виды разметок (плоскостная, пространственная). Приспособления и инструмент для выполнения разметки. Подготовка к разметки. Приемы плоскостной разметки. Разметка по шаблону.

6. Сверление. Сущность процесса. Сверла. Ручное и механизированное сверление. Процесс сверления. Крепление сверл и заготовок Затачивание сверл. Отработка приемов по сверлению.

7. Нарезание резьбы. Понятие о резьбе. Основные типы резьб. Инструменты для нарезания резьбы. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Отработка приемов нарезания резьбы.

8. Разборка и сборка узлов. Изучение основных операций по разборки и сборки узлов. Инструмент и приспособления применяемые при сборке и разборке. Сборка узлов и регулировка.

9. Изучение конструкции, рычагов управления и приемов наладки радиально-сверлильного станка 2В56. Особенности настройки станков СН-10, СН-15. Пользуясь описанием и кинематическими схемами станков: 2В56, 2Л56, СН-10 изучить: 1. Конструкцию и рычаги управления указанных станков, показав на схеме в отчете устройство и рычаги управления. 2. По кинематической схеме станков 2В56, записать уравнение кинематической цепи предельных оборотов шпинделя станков. 3. Изучить способы крепления сверел, зенкеров и разверток в шпинделе станка. 4. Изучить способы крепления заготовок на столе станка, привести схемы. Работы, выполняемые на сверлильных станках.

10. Изучение конструкции, рычагов управления и методов настройки горизонтально-расточного станка 262. Пользуясь учебным пособием и кинематической схемой изучить: Конструкцию и управление станком, показав на схеме в отчете основные узлы и рычаги управления. Способы крепления режущего инструмента (фрез, расточных резцов, зенкеров, разверток). Показать на схемах. Методы крепления заготовок. Показать на схемах. Работы, выполняемые на станке 262.

Форма отчетности – отчет.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания и методические материалы представлены в соответствующем разделе УМК.

6. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Кол-во экземпляров в библиотеке
1	Лахтин Ю.М. Леонтьев	Материаловедение для технических заведений	РФ	Альянс	2011	250
3	В.Ф. Карпенков, и др	Материаловедение и технологии конструкционных матер. Кн. 2	МСХ РФ	М.: КолосС	2006	80

б) дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Астанин В.К., Науменко В.С., Козлов В.Г., Земсков Ю.П.	Технология конструкционных материалов. Учебная практика	Воронеж: ФГБОУ ВО ВГАУ	2014
2	Арзамасов В.Б.	Технология конструкционных материалов [электронный ресурс] : учебное пособие.— <URL: http://znanium.com/go.php?id=149097 >	Москва : Издательство "ФОРУМ"	2008
3	Карпицкий В.Р.	Общий курс слесарного дела [электронный ресурс] : Учебное пособие. — <URL: http://znanium.com/go.php?id=374002 >	Москва ; Минск : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М" : ООО "Новое знание"	2013

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Не предусмотрен.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Для материально-технического обеспечения учебной практики для направления 35.03.06 «Агроинженерия», профилей: «Технические системы в агробизнесе», «Технический сервис в АПК», «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» используются средства и возможности учебных мастерских агроинженерного факультета, в которых обучающийся проходит учебную практику. Материально-техническое обеспечение сформировано в полном объеме для реализации и проведения всех этапов учебной практики в соответствии с ее структурой, трудоемкостью и формируемыми компетенциями.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории (№109 м.к., №218 м.к., аудитории главного корпуса и модуля)	№109 м.к. и №218 м.к., а также аудитории главного корпуса и модуля, оснащенные: <ul style="list-style-type: none"> - видеопроекционным оборудованием для презентаций; - средствами звуковоспроизведения; - экраном; - выходом в локальную сеть и Интернет. Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия и тематические иллюстрации для соответствующей дисциплины в соответствии с учебным планом и рабочими программами дисциплин.
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий (Учебные мастерские агроинженерного факультета корпус №5 ул. Тимирязева, 19: №5.1.1 уч. мас., №5.1.2 уч. масс.)	Лаборатория №5.1.1 уч. масс.: <ul style="list-style-type: none"> - Горизонтально-расточной станок 262 - Сверлильные станки 2Л53, 2В56 - Настольный сверлильный станок - Обдирочно-заточной станок - Верстак слесарный - Тиски слесарные Лаборатория №5.1.2 уч. масс.: <ul style="list-style-type: none"> - Поковка молотка - Напильник; - Метчикодержатель; - Плашкодержатель; - Штангельциркуль разметочный; - Штангельциркуль; - Заготовка на кубик; очки защитные, - Сверла резные; - Стелаж; - Угольник; - Крейцмейсель;

		- Зубило; - Молоток; - Шабер; - Метчик;
3	Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации (№219 м.к. и №321 м.к.)	15 компьютеров в каждой аудитории с программой промежуточного и текущего тестирования AST-TestPlayer 3.1.3
4	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. №228 м.к.)	5 компьютеров, 2 принтера, сканер;
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (№219 м.к. и №321 м.к., читальный зал ауд. 232а, читальный зал научной библиотеки)	50 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета, профессиональным базам данных ИСС "Кодекс"/"Техэксперт", Гарант, Консультант+, Компас, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (лаборантская ауд. №224 м.к., отдел оперативного обеспечения учебного процесса ауд. 115а)	- 2 компьютера, сканер, два принтера; - специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники

9. Иные сведения и материалы

9.1. Место и время проведения производственной практики

Объём, продолжительность практики составляет – 3 недели. Форма практики – очная / заочная. Практика проводится в учебных мастерских агроинженерного факультета в течение учебного года (второй семестр).

9.2. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике.

В процессе прохождения учебной практики обучающийся должен выполнить задания руководителя практики для получения практических навыков по выполнению слесарных и сборочно-разборочных работ.

9.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

Литература изданная в ВГАУ

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	В.С. Науменко, В.К. Астанин	Методические указания по проведению слесарной практики в учебных мастерских	ВГАУ	2011

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования	Подпись зав. кафедрой
Тракторы и автомобили	Тракторов и автомобилей	согласовано	 Поливаев О.И.
Детали машин и основы конструирования	Прикладная механика	согласовано	 Беляев А.Н.

