

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.



«18» ноября 2015 г.

ПРОГРАММА

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

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения очная / заочная

| | |
|--|--|
| Факультет агроинженерный Курс 1 / 3 Всего зач.ед./недель (часов) - 6 / 4 / 216 | Кафедра технического сервиса и технологии машиностроения Семестр 2 / 5 Форма контроля Зачет с оценкой |
|--|--|

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.т.н., доцент Науменко В.С. 

к.т.н., доцент Козлов В.Г.

к.т.н., доцент Коноплин А.Н. 

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технического сервиса и технологии машиностроения (протокол № 3 от 16 ноября 2015 года)

**Заведующий кафедрой
технического сервиса
и технологии машиностроения**



_____ **В.К. Астанин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 3 от 18 ноября 2015 года).

Председатель методической комиссии



_____ **О.М. Костиков**

1. Цели и задачи практики

1.1 Цель учебной практики:

- дать обучающимся общие сведения о конструкционных материалах и их обработке;
- подготовить обучающихся к изучению ряда обще-профессиональных и специальных дисциплин ("Материаловедение и технология конструкционных материалов", " Организация и технология восстановления деталей машин в АПК" и ряда других) и к прохождению производственных практик на предприятиях по производству, ремонту и эксплуатации автомобилей.

1.2 Задачи учебной 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

| Компетенция | | Планируемые результаты обучения |
|-------------|--|--|
| Код | Название | |
| ОК-7 | способностью к самоорганизации и самообразованию | <ul style="list-style-type: none"> - знать современные конструкционные материалы и технологические процессы их обработки - уметь разрабатывать технологические процессы на обработку различных деталей - иметь навыки и /или опыт деятельности: самостоятельной работы со специальной технической литературой. |
| ОПК-5 | способностью обоснованно выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали | <ul style="list-style-type: none"> - знать: требования предъявляемые к эксплуатационным материалам, принципы их выбора и способы обработки; - уметь: идентифицировать на основании маркировки конструкционные и эксплуатационные материалы и определять возможные области их применения; - иметь навыки и /или опыт деятельности: выбора и применения конструкционных материалов |
| ПК - 13 | способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ | <ul style="list-style-type: none"> - знать: требования на качество обработки деталей при выполнении слесарных работ. - уметь: контролировать и оценивать качество обработки деталей из различных материалов. - иметь навыки и /или опыт деятельности: разработа- |

| | | |
|--|--|--|
| | | тывать техническую документацию на выполнение слесарных и разборочных работ. |
|--|--|--|

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 во втором семестре. Основным принципом в организации практики является самостоятельная работа обучающихся по выполнению операций холодной обработки металлов, а также по 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.

Практическое руководство осуществляют учебные мастера, методическое руководство преподаватели кафедры.

4. Объем учебной практики, ее содержание и продолжительность

Общий объем практики составляет 6 зач. ед.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

Содержание практики

- 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 узлов. 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 свёрел, 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 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 экз. в библи. |
|-------|-----------------------------|--|--------------|------------------|-------------|----------------------|
| 1 | В.Ф. Карпенков, и др | Материаловедение и технологии конструкционных матер. Кн. 2 | МСХ РФ | М.: КолосС | 2006 | 30 |
| 2 | Ю.М. Лахтин, В.П. Леонтьева | Материаловедение и термическая обработка металлов | РФ | М.: Высшая школа | 2011 | 200 |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Автор | Заглавие | Издательство | Год издания |
|-------|----------------|---|--|-------------|
| 1 | Арзамасов В.Б. | Технология конструкционных материалов [электронный ресурс] : учебное пособие. — <URL: http://znanium.com/go.php?id=149097 > | Москва : Издательство "ФОРУМ" | 2008 |
| 2 | 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 ИН-ФРА-М" : ООО "Новое знание" | 2013 |

| № п/п | Автор | Заглавие | Издательство | Год издания |
|-------|---|--|------------------------------|-------------|
| 3 | Астанин В.К., Науменко В.С., Козлов В.Г., Земсков Ю.П. | Технология конструкционных материалов. Учебная практика | Воронеж: ФГБОУ ВО ВГАУ | 2014 |
| 4 | Фетисов Г.П., Га- рифуллин Ф.А. | Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс] <URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=41316 6 | ИНФРА-М | 2014 |

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 по для направления 05.03.06 Агроинженерия, профили: «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.

Таблица - материально-техническая база, для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| № 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: - 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 | Лаборатория №5.1.1 уч. масс.: - Горизонтально-расточной станок 262 - Сверлильные станки 2Л53, 2В56 - Настольный сверлильный станок - Обдирочно-заточной станок - Верстак слесарный -Тиски слесарные |

| | | |
|---|---|--|
| | уч. мас., №5.1.2 уч. масс.) | Лаборатория №5.1.2 уч. масс.: - 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 на первом курсе (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.

| № п/п | Автор | Заглавие | Издательство | Год издания |
|-------|--------------------------------|---|--------------|-------------|
| 1 | Науменко В.С., Астанин В.К. | Методическое указание по проведению слесарной практики в мастерских | ВГАУ | 2011 |

10. 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 |
|---|---|--|--|
| Эксплуатационные материалы | Тракторов и автомобилей | согласовано |  Поливаев О.И. |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись | Дата | Перечень компо- нентов рабочей про- граммы, требующих корректировки | Вид корректировки |
|---|------------|--|------------------------------|
| Зав. кафедрой Пухов Е.В.  | 27.06.2016 | Титульный лист рабочей программы | Изменить название кафедры |
| Зав. кафедрой ЭТТМ Пухов Е.В.  | 27.06.17 | нет | нет |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

