

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«САМАРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»

Кафедра «Надежность и ремонт машин»



«Утверждаю»

Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА
доцент И.Н. Гужин
«15» июня 2013 г.

ПРОГРАММА

учебной практики в мастерских

для студентов, обучающихся по специальности

110304 - технология обслуживания и ремонта машин в АПК

110301 - механизация сельского хозяйства

110302 - электрификация и автоматизация с. - х.

Кафедра - «Надежность и ремонт машин»

Курс -2, семестр - 3

Длительность практики - 4 недели

Сроки прохождения практики - в соответствии с графиком учебного процесса,

Отчетность - зачет

Кинель 2013 г

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

В подготовке высококвалифицированных инженеров – механиков большую роль играет учебная практика по технологии конструкционных материалов, обеспечивающая обще технологическую подготовку будущих инженеров.

Цель практики – закрепление теоретических знаний по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов»; ознакомление с технологическим оборудованием и приемами работы на нем; подготовка студентов к производственной практике на заводах и предприятиях, в механических и сборочных цехах

Задачи практики – получение практических навыков по выполнению слесарных, станочных (токарных, сверлильных, фрезерных шлифовальных) сварочных и кузнечных работ.

2 МЕСТО И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика по дисциплине «Материаловедение и технология конструкционных материалов» проводится в учебных мастерских кафедры «Надежность и ремонт машин» Учебные мастерские кафедры «Надежность и ремонт машин» имеют хорошую материальную базу. В мастерских 25 слесарных верстаков, 10 токарных станков, 4 сверлильных станка, 2 фрезерных, 2 шлифовальных, 100-тонный и 40-тонный прессы, 4 сварочных поста, все это позволяет проводить практику на высоком техническом уровне.

Учебная практика проводится в течении первого и второго семестров в мастерских кафедры. Это положительно сказывается на результатах практики.

Методическое обеспечение практики обусловлено наличием плакатов (40 шт.), диафильмов, технологических карт и учебной литературы по тематике занятий.

Структура занятий в мастерских следующая: 4 часа отводится на вводное занятие, где дается инструктаж по технике безопасности при работе в мастерских; студенты знакомятся с имеющимся оборудованием, приспособлениями и инструментами; они учатся пользоваться измерительными инструментами.

Две третьих времени студенты занимаются в слесарном отделении и одну треть - в станочном.

Поэтому, наиболее эффективной является такая методика прохождения практики в мастерских, при котором объяснения даются преподавателями, показ осуществляется учебным мастером, а повторение самим студентом. Контроль за правильность выполнения приемов операций осуществляется мастером и преподавателем.

В большинстве своем студенты слабо знакомы с техникой и без знания вопросов, изучаемых студентами в учебных мастерских немисливо освоение других общеинженерных дисциплин. Учебная практика в мастерских находится в тесной взаимосвязи и облегчает усвоение курса

«Машиностроительное черчение», «Сопромат», «Детали машин», «Тракторы и автомобили», «Ремонт машин».

При работе в мастерских основное внимание уделяется не развитию навыков и условных рефлексов (что является следствием длительной тренировки), а освоению основных, наиболее рациональных и правильных приемов и принципов действия.

К практическим занятиям в учебных мастерских студенты приступают с третьего семестра. Здесь им сообщают большое количество понятий и терминов. Было установлено, что при про ведение занятий (лекций, практические работы, практика) мы оперируем более 1500 терминами, с которыми студенты сталкиваются либо впервые, либо не знают их точного значения. Значительная часть (70%) технических терминов по горячей и механической обработке сообщается на практике в учебных мастерских. Таким образом «Учебные мастерские», являясь общеинженерной дисциплиной.

В учебных мастерских студенты знакомятся с современным универсальным оборудованием, оснасткой, приспособлениями, инструментами. Здесь следует подчеркнуть, что студенты знакомятся именно с универсальным оборудованием и универсальными методами обработки, используемыми в любой отрасли производства.

Работа в мастерских помогает будущему инженеру приобрести комплекс технологических знаний, необходимых как для проектирования машин и приборов, так и для их умелой и экономичной эксплуатации. Обучаясь в учебных мастерских, студенты начинают решать инженерные задачи, связанные с наладкой оборудования на выполнения практических работ, выбором режимов работы оборудования. Метод же их решения – практическая работа студентов.

Получение профессиональных навыков на рабочих местах в механических и механосборочных цехах (участках) предприятия; изучение технологических процессов изготовления деталей и сборки изделий, применяемых в механосборочных цехах; ознакомление с технологической документацией и оснасткой (станки, приспособления, режущий инструмент), организацией работ, а также технико-экономическими показателями производства.

3 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В слесарном отделении студенты проходят темы разметки, рубки, опиливания, шабрение и резки. После приобретения определенных навыков они по технологическим картам изготавливают детали (молоток, плоскогубцы).

В станочном отделении студенты знакомятся со станками и их управлением, знакомятся со способами закрепления заготовок, проводят цилиндрическое точение, разбираются с типами резьб и способами их выполнения, со способами обработки конических поверхностей. Все темы закрепляются при изготовлении определенных изделий по технологическим картам.

Каждое занятие начинается с вводной, теоретической части, где преподаватель сообщает, а студенты конспектируют основные теоретические положения темы. Контроль за усвоением теоретических знаний проводится контрольным опросом по основным темам, в виде контрольных пятиминутных работ, что стимулирует студентов пользоваться литературой. Практическая часть занятия проводится на рабочих местах под руководством преподавателя и учебного мастера.

Студенты работают в учебных мастерских индивидуально на рабочих местах. Знания, полученные при выполнении практических работ, являются в большинстве случаев наиболее прочными.

План учебной практики в мастерских

Место и содержание работ	Время, час
I. Вводное занятие	4
а) инструктаж по технике безопасности	2
б) знакомство с оборудованием и инструментами, разметкой	2
II. Станочное отделение	46
1. Знакомство с токарным станком и его управлением	6
2. Цилиндрическое точение, режимы резания	8
3. Наружные крепежные резьбы. Изготовление болтов.	8
4. Внутренние крепежные резьбы. Изготовление гаек.	8
5. Кинематические резьбы. Нарезание резьбы резцом.	8
6. Обработка конических поверхностей	8
III. Слесарное отделение.	90
1. Разметка, рубка металлов по плоскости	8
2. Рубка металлов под угол	8
3. Опиливание плоскости	8
4. Опиливание под угол	8
5. Шабрение плоскости	8
6. Шабрение под угол	8
7. Изготовление детали, (изделия) по технологической карте.	42
IV. Зачетное занятие	4
В с е г о:	144 час.

4 ОТЧЕТНОСТЬ

По каждому виду работ (согласно плана учебной практики) студент получает оценку (зачет). После завершения практики выставляется общая оценка (зачет).

5 ЛИТЕРАТУРА

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу. - М.: Высшая школа, 2001 - 192 с.
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела 5 изд. - М.: Высшая школа, 2002-334 с.
3. Фещенко В.Н. Махмутов Р.Х. Токарная обработка. - М.: Высшая школа, 2000 -303 с

4. Крапивницкий Н.Н. Общий курс слесарного дела. Ленинград .
Машиностроение, 1973 .

5. Маханько А.М. Контроль станочных и слесарных работ. - М.:
Высшая школа, 2000-286с. с

6. Некрасов С.С. Обработка материалов резанием. М. : Колос, 1997 , -
320 с.; ил.

Программа практики составлена в соответствии с «ГОС ВПО» направления подготовки дипломированного специалиста «Агроинженерия»

Программа обсуждена на заседании кафедры Надежность и ремонт машин « 4 » июль 2013 года, протокол № 12

Разработчик  Шигаева Виктория Владимировна

Зав. кафедрой  Галенко Иван Юрьевич

Программа одобрена методической комиссией инженерного факультета по направлению «Агроинженерия» « 27 » июль 2013 года, протокол № 9

Председатель УМК инженерного факультета
 Краснов Сергей Викторович