

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра эксплуатации и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  П.В. Москвин
« 04 » апреля 2019 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки – 35.03.06 – Агроинженерия

Направленность программы (профиль) – Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2019

Разработчики:

к.т.н., доцент Ю.Н. Мекшун

ст. преподаватель И.С. Шестопалов

ст. преподаватель И.А. Хименков

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машин «04» апрель 20 19 г. (протокол № 8)

Завкафедрой,

к.т.н., доцент Ю.Н. Мекшун

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета «04» апрель 20 19 г. (протокол № 79)

Председатель методической комиссии факультета

И.А. Хименков

1 Цель и задачи практики

Цель – получение практических навыков по горячей обработке металлов в кузнечной, сварочной и литейной мастерских и по холодной обработке металлов резанием в механической и слесарной мастерских.

В рамках прохождения практики обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- знакомство с оборудованием;
- изучение безопасных приемов работ в кузнечной, литейной, сварочной, механической и слесарной мастерских;
- получение необходимых знаний и навыков для обеспечения правильного подбора материалов и способов получения заготовок, а также последующей их обработки;
- изучение правил техники безопасности;
- применение современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин для обеспечения постоянной работоспособности машин и оборудования.

2 Место практики в структуре образовательной программы

2.1 Учебная практика Б2.О.01(У) относится к обязательной части блока 2 «Практики».

Учебная практика базируется на знаниях дисциплины «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

2.2 Для успешного прохождения практики обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Физика», «Химия» и «Материаловедение и технология конструкционных материалов», формирующим следующие компетенции ОПК-1 и ОПК-5.

Требования к входным знаниям, умениям и навыкам студента.

Обучающийся должен

знать:

- физические основы механики, методы интегрального и дифференциального вычисления;

уметь:

– применять знания, полученные при изучении дисциплин физика и химия;

владеть:

– опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин.

2.3 Результаты практики необходимы для изучения дисциплины «Детали машин и основы конструирования».

3 Вид практики, способы и формы её проведения

Учебная практика проводится в мастерских вуза (стационарная) – непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по практике
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	знать: – сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий. уметь: – выполнять основные операции формовки; – производить заливку литейных форм расплавленным металлом; – выполнять основные операции свободнойковки; – зажигать и держать электрическую дугу;

		<ul style="list-style-type: none"> – зажигать и регулировать пламя при газовой сварке; – выполнять прихватки в сварных соединениях; – правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резанием; владеть: <ul style="list-style-type: none"> – приемамиковки ; – навыками контроля температуры при ковке; – безопасными приемамиковки; – электродуговой и газовой сваркой; – основными навыками слесарной обработки металлов.
--	--	--

5 Место и время проведения практики

Учебная практика проводится в мастерских вуза.

Практика проводится после окончания 2 семестра в течение двух недель.

Выбор места прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учётом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

6 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 ЗЕ.

Продолжительность практики составляет 2 недели.

6.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоёмкость в часах		Код формируемой компетенции
		Контактная работа, часы	СРС, часы	
1	Литейное производство	12	6	ОПК-4
2	Обработка металлов давлением	12	6	ОПК-4
3	Сварка металлов	12	6	ОПК-4
4	Слесарная обработка	12	6	ОПК-4
5	Обработка на металлорежущих станках	24	12	ОПК-4
Итого		72	36	
Всего		108		

6.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ по практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоёмкость в часах		Код формируемой компетенции
		Контактная работа, часы	СРС, часы	
1	Литейное производство	2	16	ОПК-4
2	Обработка металлов давлением	2	16	ОПК-4
3	Сварка металлов	2	16	ОПК-4
4	Слесарная обработка	2	16	ОПК-4
5	Обработка на металлорежущих станках	4	28	ОПК-4
Итого		12	92	
Контроль		4		
Всего		108		

7 Формы отчетности по практике

По окончании учебной практики, обучающиеся в установленные приказом ректора сроки должны предоставить руководителю практики оформленные «Дневник по практике» и «Отчет по практике».

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

1 Тарасенко Л.В., Пахомова С.А., Унчикова М.В. Материаловедение (Учебное пособие) [Электронный ресурс]: НИЦ Инфра-М, 2012. – 475 с.

Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=257400>

2 Батышев А.И., Смолькин А.А. Материаловедение и технология материалов. Учебное пособие [Электронный ресурс]: – М.: Инфра-М, 2011. – 288 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=232019#none>

3 Дальский А.М. Технология конструкционных материалов [текст] : учебник. – М.: Машиностроение, 1977. – 664 с.

б) перечень дополнительной литературы

4 Практикум по материаловедению и технологии конструкционных материалов / В.А. Оськин [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 315 с.

5 Рогачева Л.В. Материаловедение. Учебное пособие. – М. : КолосС, 2002. – 136 с.

6 Технология конструкционных материалов / А.М. Дальский [и др.]. – М.: Машиностроение, 1985. – 488 с.

7 Лахтин Ю.М., Материаловедение. – М.: Машиностроение, 1990. – 528 с.

8 Шестопалов И.С., Хименков И. А. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Методические указания для написания отчета по ознакомительной практике (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (на правах рукописи).

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

9 Электронно-библиотечная система <https://znanium.com/>

10 Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>.

11 Электронно-библиотечная система <http://ebs.rgazu.ru/>

г) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

12 Программы пакета Microsoft office.

9 Материально-техническое обеспечение

Для прохождения обучающимися учебной практики ФГБОУ ВО Курганская ГСХА имеет в своем распоряжении мастерские для слесарных работ, обработки на металлорежущих станках.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 34, корпус механизации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO – 1 шт.; персональный компьютер – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория металлорежущих станков, аудитория № 35, корпус механизации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: станок токарный 1В62Г, универсальный фрезерный станок 676П, патрон токарный-2шт., лабораторная машина ИП-500, набор ключей накидных, плита разметочная-2шт., станок для заточки резцов алмазный, станок вертикально-сверлильный, станок вертикально-фрезерный, станок наждачный, станок сверлильный, станок строгальный, станок фрезерный 6Н-815, станок токарный, штангенциркуль
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория технологии конструкционных материалов, аудитория № 40, корпус механизации	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: комплект газосварочного оборудования, микроскоп NV-2Е, меры твердости-2шт., кабинет по материаловедению, микроскоп МПБ-2 – 2шт., микроскоп МиМ-7, микроскоп С-12 4шт., набор концевых мер длины, печь №01027.01436, прибор Бринеля, сварочный трансформатор В-502-293, твердомер №205, муфельная печь ПМ-8, печь муфельная-2шт., пресс, стенды
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория № 20, корпус механизации	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт, IntelCore 2 QuadQ 6600 – 3 шт

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра эксплуатации и ремонта машин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

к программе учебной практики

ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление подготовки – 35.03.06 – Агроинженерия

Направленность программы (профиль) – Электрооборудование и электротехнологии

Квалификация – Бакалавр

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов прохождения ознакомительной практики (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) образовательной программы «Электрооборудование и электротехнологии» направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

1.2 Formой промежуточной аттестации по учебной практике является зачёт с оценкой.

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

Контролируемые разделы (этапы практики)	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
Литейное производство	ОПК-4	Наблюдение за деятельностью; проверка дневника	зачёт с оценкой
Обработка металлов давлением	ОПК-4	Наблюдение за деятельностью; проверка дневника	зачёт с оценкой
Сварка металлов	ОПК-4	Наблюдение за деятельностью; проверка дневника	зачёт с оценкой
Слесарная обработка	ОПК-4	Наблюдение за деятельностью; проверка дневника	зачёт с оценкой
Обработка на металлорежущих станках	ОПК-4	Наблюдение за деятельностью; проверка дневника	зачёт с оценкой

3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе образовательной деятельности

Требования к практическому опыту	Код и наименование формируемой компетенции, умений	Виды и объём работ на учебной практике, требования к их выполнению	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
<p>уметь выполнять основные операции формовки; производить заливку литейных форм расплавленным металлом; выполнять основные операции свободнойковки; зажигать и держать электрическую дугу; зажигать и регулировать пламя при газовой сварке; выполнять прихватки в сварных соединениях; правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резанием.</p>	<p>способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).</p>	<p>получение отливок в разовых литейных формах; изготовление литейных форм; обработка заготовок на металлорежущих станках; обработка заготовок режущим инструментом для обработки отверстий; сварка деталей.</p>	<p>Отчет по практике, дневник по практике</p>

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он прочно усвоил передовой опыт по настройке технологического оборудования мастерских на различные режимы работы в соответствии с технологической документацией, научился выбирать оборудование, инструменты, рациональные способы и режимы изготовления деталей и заготовок.</p>	Повышенный уровень

	<p>Знает: сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.</p> <p>Умеет: выполнять основные операции формовки; выполнять основные операции свободнойковки; зажигать и держать электрическую дугу; правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резанием.</p> <p>Владеет: безопасными приемамиковки; электродуговой и газовой сваркой; основными навыками слесарной обработки металлов.</p>	
Хорошо	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал по способам обработки материалов, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.</p> <p>Знает: сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.</p> <p>Умеет: зажигать и держать электрическую дугу; правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резанием.</p> <p>Владеет: основными навыками слесарной обработки металлов.</p>	Базовый уровень
Удовлетворительно	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала по выбору материала и способам его обработки, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.</p> <p>Знает: сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.</p> <p>Умеет: правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резанием.</p> <p>Владеет: основными навыками слесарной обработки металлов.</p>	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)

Неудовлетворительно	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы по выбору материала и способам его обработки.</p> <p>Не знает: сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.</p> <p>Не умеет: выполнять основные операции формовки; выполнять основные операции свободнойковки; зажигать и держать электрическую дугу; правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резанием.</p> <p>Не владеет: безопасными приемамиковки; электродуговой и газовой сваркой; основными навыками слесарной обработки металлов.</p>	Компетенция не сформирована
---------------------	--	-----------------------------

Компетенция считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при собеседовании и по результатам проверки отчёта и в ходе индивидуальной беседы преподавателя с обучающимся.

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачёта с оценкой. Предметом оценки по учебной практике являются: получение практического опыта по настройке технологического оборудования цехов на различные режимы работы в соответствии с технологической документацией, умение выбирать оборудование, инструменты, рациональные способы и режи-

мы изготовления деталей и заготовок.

Ожидаемые результаты:

обучающийся должен

знать:

– сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий (ОПК-4).

уметь:

– выполнять основные операции формовки (ОПК-4);

– производить заливку литейных форм расплавленным металлом (ОПК-4);

– выполнять основные операции свободнойковки (ОПК-4);

– зажигать и держать электрическую дугу (ОПК-4);

– зажигать и регулировать пламя при газовой сварке (ОПК-4);

– выполнять прихватки в сварных соединениях (ОПК-4);

– правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резанием (ОПК-4);

владеть:

– приемамиковки (ОПК-4);

– навыками контроля температуры приковке (ОПК-4);

– безопасными приемамиковки (ОПК-4);

– электродуговой и газовой сваркой (ОПК-4);

– основными навыками слесарной обработки металлов (ОПК-4).

Компетенция ОПК-4 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Оценка по практике выставляется на основании выполненного объема практики и предоставленного отчета по практике в установленные кафедрой сроки.

Для организации работы с обучающимися преподавателями разработаны следующие методические указания:

1 Шестопапов И.С., Хиженков И. А. Материаловедение и технология конструкционных материалов. Методические указания для написания отчета по ознакомительной практике (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (на правах рукописи).

Отзыв руководителя практики от Академии

Студент(ка) _____,

ФИО

обучающийся(аяся) на __ курсе по направлению подготовки (специальности)

код и наименование направления подготовки (специальности)

прошел(ла) практику

тип практики

в объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

в _____

наименование организации, юридический адрес

№ п/п	Оцениваемые позиции	Оценка руководителя (по 5-бальной шкале)
1	<i>Своевременность предоставления отчетной документации (отчета, дневника)</i>	
2	<i>Качество оформления отчетной документации (отчета, дневника)</i>	
3	<i>Выполнение индивидуального задания</i>	
	Итоговая оценка	

Анализ оформления и содержания отчета

(Оценивается оформление отчета и дневника. Отмечается выполнение всех пунктов программы, полнота их изложения. Указываются основные ошибки и недостатки. Перечисляются разделы, по которым отмечены недостатки. Отмечается наличие индивидуального задания от руководителя практики и его выполнение.)

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики _____ / _____

Дата