

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.06.2022 09:57:19  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cddf54d7b682991f8553b37cafb0

Министерство сельского хозяйства РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Факультет Инженерный

Кафедра Технический сервис и общеинженерные дисциплины

УТВЕРЖДАЮ:

Декан инженерного факультета



Ильин С. Н.

«26» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.В.01(У) По получению первичных профессиональных**  
**умений**  
**и навыков**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия  
Профиль Технический сервис в АПК  
Уровень (бакалавриат)

Форма обучения очная  
I курс 2 семестр

Молодежный 2021

**Составители: Аносова А.И. к.т.н., доцент**

В программе изложена структура и содержание проведения учебной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Изложена последовательность закрепления полученных знаний бакалавриата

**Рецензенты: Ильин П.И. к.т.н., доцент каф ЭМТП, БЖД и ПО**

Рекомендовано к изданию Научно методическим советом Иркутского ГАУ протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Введение**

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата) и положения о порядке проведения практик. Практика предусмотрена учебным планом и является частью основной профессиональной образовательной программы.

Целью практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у бакалавров навыков ведения самостоятельной работы, исследования и экспериментирования.

Руководителями практики назначаются представитель от организации и преподаватель от подразделения вуза.

Перед началом практики студенты проходят инструктаж по технике безопасности и безопасным приемам ведения работ.

На каждый день практики руководителем практики предусмотрены задания, которые выполняются студентами и оформляются в виде отчета. После выполнения задания и заполнения отчета студент должен защитить отчет руководителю практики. После выполнения всех заданий и защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет.

## 1. Цель и задачи практики

**Цель** практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в мастерских: приобретение студентами профессиональных умений и навыков при выполнении обще слесарных операций; ознакомление студентов с технологией выполнения этих операций ручным и механизированным инструментом.

Студент в результате проведения учебно-технологической практики должен решать следующие **задачи**:

- подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- формирование у студентов умений и навыков в выполнении основных слесарных операций;
- освоение технологии обработки деталей механизированным инструментом;
- формирование у студентов умений и навыков в изготовлении простых деталей;
- обеспечение меж предметных связей, а также связи практики с теоретическим обучением.

Результатом освоения практики «По получению первичных профессиональных умений и навыков» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия следующих видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская
- проектная
- производственно-технологическая
- организационно-управленческая

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

## 2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика входит в состав раздела Б2.В.01(У) «По получению первичных профессиональных умений и навыков» учебного плана на направление 35.03.06 Агроинженерия. Учебной практике «По получению первичных профессиональных умений и навыков» предшествует обязательное изучение следующих дисциплин:

№ п/п	Наименование предшествующих дисциплин, практик	№ разделов и тем	Краткое описание порогового уровня освоения студентом предшествующей учебной дисциплины, практики
1.	История инженерного дела	все разделы	обучающийся должен освоить знания, умения и навыки, заявленные в дисциплине

2.	Ми ТКМ	все разделы	обучающийся должен освоить знания, умения и навыки, заявленные в дисциплине
3	ИГ и НГ	все разделы	обучающийся должен освоить знания, умения и навыки, заявленные в дисциплине

Учебная «По получению первичных профессиональных умений и навыков» практика обеспечивает в последующем прохождение:

№ п/п	Наименование обеспечиваемых дисциплин, практик	№ разделов и тем
1.	Ми ТКМ	все разделы
2.	Метрология	все разделы
1.	Производственная технологическая практика	все разделы
2.	Подготовка и сдача государственного (итогового) экзамена	все разделы

### **3. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид (тип) практики – учебная, способ проведения практики – слесарные мастерские на базе Иркутского ГАУ каф. ТС и ОД.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная практика осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проводится в следующей форме:

- по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

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

Процесс прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков на базе учебных мастерских каф. ТС и ОД направлен на формирование следующих компетенций:

Трудовое действие	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
	ОПК-3 – способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> требования и стандарты единой системы конструкторской документации</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> разрабатывать и использовать графическую техническую документацию</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> способностью проектировать, участвовать в разработке и осуществлять мероприятия по проектированию технологий и средств механизации сельского хозяйства</p>
	ОПК-6 – способностью проводить и оценивать результаты измерений	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> основы теории и особенности метрологии, обработки опытных и экспериментальных данных статистическими методами</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> произвести подбор измерительного инструмента с заданной точностью и достоверностью, решать типовые задачи по определению точности и достоверности произведенных измерений</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> навыками использования инструментария и приемов измерения</p>
	ПК-9 – способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования	<p><b>В области знания и понимания (А)</b>  <b>Знать:</b> типовые технологии технического обслуживания, ремонта, восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p><b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>  <b>Уметь:</b> использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p><b>В области практических умений (С)</b>  <b>Владеть:</b> навыками использования типовых технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p>

## **5. Объем «По получению первичных профессиональных умений и навыков» практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях (либо в часах)**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы или 108 часов, продолжительность - 2 недели. «По получению первичных профессиональных умений и навыков» практика осуществляется на 1 курсе 2 семестр по очной форме обучения, на 1 курсе по заочной форме обучения.

Таблица 5.1 – Очная форма обучения

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование разделов</b>	<b>Трудоемкость в часах</b>
1.	Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия	2
2.	Общие слесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Контрольно-измерительные инструменты.	2
3.	Разметка	2
4.	Правка, рихтовка и гибка	2
5.	Рубка металлов	2
6.	Резание материалов	2
7.	Опиливание, распиливание	2
8.	Сверление, зенкерование, развертывание отверстий	2
9.	Нарезание резьбы	2
10.	Пайка, склеивание и лужение	2
11.	Комплексная работа	98
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

Вид аттестации: зачет с оценкой.

Таблица 5.2 - Содержание практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<p><b>1 Безопасные условия труда слесаря и противопожарные мероприятия</b></p>	<p>Цель и задачи учебно-технологической практики, порядок обучения. Рабочие места и их оборудование. Рабочий и измерительный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности в слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах. Защитные устройства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях.  <b>Практические занятия (ознакомительные) - инструктаж</b>  <b>Производственное помещение для слесарных работ.</b>  <b>Оборудование:</b> тиски, верстаки  <b>Инструменты:</b> молотки, зубила, напильники, шабера, ножовки.  <b>Специальная одежда и противопожарные средства.</b></p>	<p>2</p>
<p><b>2 Общие слесарные работы. Оснащение и организация рабочего места слесаря. Контрольно-измерительные инструменты.</b></p>	<p>Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места. Устройство тисков, верстака. Правильное расположение инструмента слесаря.  Инструменты со шкалами и бес шкальные. Основные показатели измерительных инструментов и приборов. Штангенциркули – устройство, применение, устройство нониуса. Измерение с помощью микрометра. Правила хранения и проверка измерительных приборов.  Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими.  Прочие разметки. Брак при разметке и методы его ликвидации. Техника безопасности при разметке.  <b>Студент должен уметь:</b>  - правильно организовать рабочее место;  - настраивать тиски по росту;  - располагать инструменты по правилам;  - пользоваться измерительными инструментами;</p>	<p>4</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать инструмент в соответствии с типом детали;</li> <li>- подготавливать деталь под разметку;</li> <li>- производить разметку контуров по размерам и шаблону; соблюдать технику безопасности при разметке.</li> </ul>	
	<p><b>Практические занятия, самостоятельная работа.</b>  Исчисления основных размеров измерительными инструментами.  Подготовка поверхности детали и заготовки к разметке. Произвольное нанесение прямолинейных рисок. Нанесение взаимно-параллельных рисок. Нанесение замкнутых контуров из прямых линий. Кернение разметочных рисок. Разметка объемных деталей по чертежу и образцу. Кернение по прямым и криволинейным линиям.  <b>Оборудование:</b> тиски, верстаки.  <b>Инструменты:</b> молотки, зубила, напильники, кернеры, чертилки, микрометры, штангенциркули.</p>	
	<p>Контрольно-измерительные инструменты; назначение и сущность измерения; методы измерения; правила организации рабочего места.  Назначение и сущность разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими. Прочие разметки.  Брак при разметке и методы его ликвидации.  Техника безопасности при разметке.  <b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно организовать рабочее место;</li> <li>- подготавливать деталь под разметку;</li> <li>- производить разметку контуров по размерам и шаблону;</li> <li>- производить заточку кернеров, чертилок и ножек циркуля;</li> <li>- соблюдать технику безопасности при разметке.</li> </ul>	4
<b>3 Разметка</b>	<p><b>Практические занятия, самостоятельная работа.</b>  Произвести разметку учебно - тренировочных пластин.  Подготовка поверхности детали и заготовки к разметке. Произвольное нанесение прямолинейных рисок. Нанесение взаимно параллельных рисок. Нанесение замкнутых контуров из прямых линий. Кернение разметочных рисок. Кернение по прямым и криволинейным линиям.  Инструмент: линейки измерительные металлические, разметочные чертилки, кернеры, кисточки, молотки слесарные.  Приспособления: плита разметочная, металлические щётки, мел, лаки, краски</p>	4
	<b>Содержание</b>	4

	<p>назначение, применение и сущность правки, рихтовки металла. Применяемый инструмент и приспособления. Приемы правки полосового, листового и пруткового материала, а также труб. Механизация процессов правки.</p> <p>Назначение и применение гибки. Холодная и горячая гибка.</p> <p>Инструменты, приспособления и оборудование, применяемое при гибке. Особенности гибки труб.</p> <p>Возможные дефекты при правке, рихтовке и гибке; меры их предупреждения.</p> <p>Техника безопасности при гибке, рихтовке и правке.</p> <p><b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- править в холодном состоянии полосовую сталь;</li> <li>- править в холодном состоянии листовую сталь;</li> <li>- править в холодном состоянии круглую сталь на плите и с применением призм;</li> <li>- гнуть в холодном состоянии круглую, полосовую и листовую сталь под различными углами;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности труда и организации рабочего места.</li> </ul>	
<p><b>4 Правка, рихтовка и гибка</b></p>	<p><b>Практические занятия. Самостоятельная работа</b></p>	<p>4</p>
	<p>Изогнуть полосу под прямым углом. Изогнуть полосу двойным изгибом с применением оправок. Изогнуть полосу в кольцо.</p> <p>Выправить полос. заготовку, круглый пруток на призмах.</p> <p><b>Инструмент:</b> молотки слесарные 500 гр, линейки измерительные, разметочный инструмент (циркуль, чертилка, кернеры), пресс винтовой, угольник 90 °, круглогубцы, кусачки.</p> <p><b>Приспособления:</b> тиски, разные оправки, трубогиб, полосовой, листовой и прутковый металл.</p> <p>Назначение рубки металлов, оборудование, инструмент и приспособления, заточка инструмента, контроль качества, виды и причины брака.</p> <p>Правила безопасности труда при рубке металла.</p> <p>Рубка полосового металла в тисках: закрепить и отрубить.</p> <p>Срубание металла по широкой поверхности.</p> <p>Рубка металла на плите.</p> <p>Правка на плите листового и полосового материала.</p> <p>Правка прутков, труб, уголкового материала.</p> <p>Рихтовка полосового, пруткового и листового материала после термической обработки.</p> <p>Гибка под различными углами полосового материала.</p> <p>Гибка труб из различных материалов, гибка колец.</p> <p><b>Инструмент:</b> молотки 500 гр-600 гр, зубила, крейцмейсели, линейки, чертилки, кернеры.</p>	<p>4</p>

	<b>Приспособления:</b> шаблоны разметочные, заточной станок, тиски. Защитные экраны, наковальни, мел, очки защитные.	
<b>5 Рубка металлов</b>		
	<p><b>Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Ручная ножовка, ее устройство и приемы работы с ней. Ножницы, кусачки и их устройство. Станки для резания металла.</b></p> <p>Закрепление металла в тисках, положение корпуса и движение рук при работе с ножовкой. Резание металлов ручными и механическими ножницами, а также кусачками и абразивными кругами. Возможные дефекты при резании металлов и меры по их предупреждению. Техника безопасности при резании металлов.</p> <p><b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отрезать полосовой материал, а также квадратного, круглого и прямоугольного сечения без разметки и по рискам;</li> <li>- правильно выполнять приемы работы и организовывать рабочее место;</li> <li>- выполнять требования техники безопасности труда.</li> </ul>	6
<b>6 Резание материалов</b>		
	<p><b>Назначение и сущность процессов резания металлов. Способы резания металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Ручная ножовка, ее устройство и приемы работы с ней. Ножницы, кусачки и их устройство. Станки для резания металла.</b></p> <p>Закрепление металла в тисках, положение корпуса и движение рук при работе с ножовкой. Резание металлов ручными и механическими ножницами, а также кусачками и абразивными кругами. Возможные дефекты при резании металлов и меры по их предупреждению. Техника безопасности при резании металлов.</p> <p><b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отрезать полосовой материал, а также квадратного, круглого и прямоугольного сечения без разметки и по рискам;</li> </ul>	6

	<p>- правильно выполнять приемы работы и организовывать рабочее место;  - выполнять требования техники безопасности труда.</p> <p><b>Практические занятия, самостоятельная работа.</b></p> <p>Произвести замену полотна в ножовке. Отработать рабочее движение ножовкой. Резка квадратного и круглого пруткового материала. Резка труб трубобрезом, листового материала ручными ножницами. Закрепление материалов (квадратного, круглого, прямоугольного сечения) в тисках и резание ножовкой без разметки и по рискам. Отрезание по меткам углового и полосового материала. Резание механическими ножницами. Резание металла в продольном и поперечном направлениях. Резание проволоки кусачками.</p> <p><b>Инструмент:</b> ножовки слесарные.</p> <p><b>Тренировочные приспособления:</b> трубные прижимы, зажимы, мел. Ножницы ручные, ножницы рычажные, трубобрезы, разметочные инструменты.</p>	
	<p>Назначение, сущность и применение опиливания. Виды работ, выполняемые опиливанием. Напильники, их типы и назначение. Правила опиливания плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельны Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества опиливаемых поверхностей. Дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждению. Правила техники безопасности при опиливании.</p> <p><b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями организации труда;</li> <li>- принимать правильную рабочую позу при опиливании;</li> <li>- выбирать инструмент, устанавливать высоту тисков в соответствии с ростом;</li> <li>- правильно выполнять приемы работы при опиливании;</li> <li>- выполнять правила техники безопасности при опиливании.</li> </ul>	6
<p><b>7 Опиливание, распиливание.</b></p>	<p>Назначение, сущность и применение опиливания. Виды работ, выполняемые опиливанием. Напильники, их типы и назначение. Правила опиливания плоскостей широких и узких, сопряженных по углам и параллельных. Хватка, движение и балансировка напильника. Приемы опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей. Контроль качества опиливаемых поверхностей. Дефекты при опиливании листов и меры по их предупреждению. Правила техники безопасности при опиливании.</p> <p><b>Студент должен уметь:</b></p>	4

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями организации труда;</li> <li>- принимать правильную рабочую позу при опиливании;</li> <li>- выбирать инструмент, устанавливая высоту тисков в соответствии с ростом;</li> <li>- правильно выполнять приемы работы при опиливании;</li> <li>- выполнять правила техники безопасности при опиливании.</li> </ul> <p><b>Практические занятия, самостоятельная работа</b></p>	
	<p>Опиливание плоскостей и поверхностей драчевыми и личными напильниками с контролем качества лекальной линейкой.</p> <p>Опиливание параллельных и непараллельных поверхностей с контролем перпендикулярности и параллельности поверочной линейкой, угольником, штангенциркулем и кронциркулем.</p> <p>Опиливание криволинейных (вогнутых и выпуклых) поверхностей по шаблонам и разметке. Снятие фасок.</p> <p><b>Инструмент:</b> угольники плоские №1 и №2 длиной 300мм, лекальные линейки, напильники №3 и №4 длиной до 300мм, тиски, угольники, штангенциркули, разметочный инструмент.</p>	12
	<p>Сущность и назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления. Сверлильный станок, его устройство и настройка. Способы крепления сверл, зенкеров, разверток; способы крепления заготовок. Основные части и механизмы сверлильного станка. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам. Причины брака при сверлении и меры их предупреждения. Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами. Назначение и область применения зенкерования. Виды зенковок, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание поверхностей.</p> <p><b>Студент должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать правила безопасности труда при сверлении, зенкерования и развертывании;</li> <li>- выполнять различные виды сверления, зенкерования и развертывания с применением приспособлений;</li> <li>- работать ручными дрелями;</li> <li>- настраивать станок на различные режимы резания.</li> </ul>	

<p><b>8 Сверление, зенкерование, развертывание отверстий</b></p>	<p>Сущность и назначение процесса сверления.          Инструменты и приспособления.          Сверлильный станок, его устройство и настройка.          Способы крепления сверл, зенкеров, разверток; способы крепления заготовок.          Основные части и механизмы сверлильного станка.          Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам.          Причины брака при сверлении и меры их предупреждения.          Техника безопасности при сверлении на станках, ручными и электрическими машинами.          Назначение и область применения зенкерования.          Виды зенковок, работа с зенковками.          Типы разверток, их назначение и применение.          Развертывание поверхностей.  <b>Студент должен уметь:</b>          - соблюдать правила безопасности труда при сверлении, зенкерования и развертывании;          - выполнять различные виды сверления, зенкерования и развертывания с применением приспособлений;          - работать ручными дрелями;          - настраивать станок на различные режимы резания.</p> <p style="text-align: center;"><b>Практические занятия, самостоятельные работы</b></p>	<p>6</p>
	<p>Управление сверлильными станками, крепление сверл в патроне.          Сверления сквозных и глухих отверстий по разметке при ручной подаче.          Углы заточки сверл. Зенкерование просверленных отверстий под головки винтов и заклепок, под цилиндрическую головку, на заданный размер          Развертывание вручную цилиндрических и конических отверстий под заданный размер.  <b>Инструмент:</b> сверлильный станок, заточной станок, свёрла разные, молотки, кернеры, штангенциркули, шаблоны для проверки заточки свёрл. Конусные зенковки 60, 90, 120 гр, зенковки цилиндрические разные. Свёрла спиральные разные, развёртки ручные цилиндрические и конические разные, калибры-пробки, масло минеральное.</p> <p>Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при нарезании резьбы. Правила нарезания резьбы. Таблица резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Техника безопасности при нарезании резьбы.  <b>Студент должен уметь:</b></p>	<p>4</p> <p>4</p>

<p><b>9 Нарезание резьбы</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять по таблице диаметры стержней и отверстий под резьбу;</li> <li>- пользоваться резьбонарезными инструментами;</li> <li>- нарезать резьбу в сквозных и глухих отверстиях;</li> <li>- пользоваться измерительными и поверочными инструментами;</li> <li>- соблюдать правила техники безопасности при нарезании резьбы.</li> </ul> <p><b>Практические занятия, самостоятельная работа</b>  Нарезание наружной резьбы.  Упаковка и крепление плашки в плашкодержателе и проверка наружного диаметра резьбы штангенциркулем.  Нарезание внутренней резьбы.  Прогонка резьбы метчиками в сквозных и глухих отверстиях.  Проверка внутренней резьбы калибрами. Контроль качества резьбы  <b>Инструменты:</b> круглые плашки, напильники №2 и №3, штангенциркули и резьбовые калибры, кольца, тиски, воротки для круглых плашек.  <b>Оборудование:</b> сверлильный станок, метчики для метрических и дюймовых резьбы, свёрла разные, зенковки 90 и 120 гр, штангенциркули, воротки для метчиков, сверлильные патроны, масло минеральное.</p>	
<p><b>10 Пайка, склеивание и лужение</b></p>	<p><b>Содержание. Содержание</b>  Назначение и применение паяния.  Оборудование и инструмент для паяния и лужения.  Твердые и мягкие припой и флюсы, их применение.  Материалы и способы лужения.  Правила, приемы и способы паяния;  Техника безопасности при паянии и лужении.  Назначение и применение склеивания.  Клеи, их марки, назначение, свойства и правила хранения.  Студент должен уметь:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать поверхности к паянию;</li> <li>- паять простым электропаяльником;</li> <li>- применять правила техники безопасности;</li> <li>- наносить клей;</li> <li>- проверять качество склеивания.</li> </ul> <b>Практические занятия, самостоятельная работа.</b>  Пайка радиатора, приготовление припоев ПОС-30, 50, 60.</p>	<p>6</p>

<p><b>11 Комплексная работа</b></p>	<p>Подготовка к лужению и паянию поверхностей деталей.          Подготовка паяльника к работе.          Упражнения в лужении и паянии деталей, проводов.          Контроль качества лужения и паяния.          Склеивание.          Подготовить деталь к склеиванию: фрикционные накладки к дискам сцепления.          Подобрать клей, выдержка на воздухе, сжатие поверхностей детали, термообработка.  <b>Инструменты:</b> паяльные лампы, газовые горелки, электропаяльники.  <b>Материалы:</b> хромовая проволока диаметром 0,4-0,5мм, раствор серной кислоты, нашатырный спирт, канифоль, бура.          Последовательность выполнения комплексной работы по технологической документации. Чтение чертежей и ознакомление с эскизами деталей. Выбор необходимого инструмента, приспособлений, оборудования и материалов для выполнения комплексной работы. Подготовка рабочего места.          Выполнение слесарных операций. Контроль качества работы.  <b>Студент должен уметь:</b>          - читать чертежи изготавливаемых деталей;          - определять последовательность обработки детали по технологической карте;          - выбирать инструмент, приспособление, оборудование и материалы;          - изготавливать несложные детали и приспособления, включая комплекс слесарных операций;          - контролировать качество выполненных работ и предупреждать появление брака.  <b>Практические занятия. Самостоятельная работа.</b>          Последовательность выполнения комплексной работы. Изготовление несложных слесарных изделий по чертежам, эскизам, инструкционным технологическим картам с применением изученных слесарных операций.</p>	<p>8</p>
-------------------------------------	--	----------



## **6. Обязанности руководителей практики и обучающегося**

*Руководитель практики от организации:*

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.

*Обязанности руководителя практики от профильной организации:*

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

*Обучающиеся в период прохождения практики:*

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

## **7. Организация и структура практики**

Практика проводится во время 2 семестра на базе Иркутского ГАУ кафедры ТС И ОД

Перед началом практики пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности и полностью подчиняется правилам внутреннего распорядка предприятия. На лиц нарушающих требования внутреннего распорядка положения трудового законодательства налагаются административные взыскания со всеми вытекающими последствиями.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков должна быть проведена в соответствии с требованиями предусмотренными программой практики.

Во время прохождения практики бакалавр-практикант изготавливает изделие. Бакалавр предъявляет изделие руководителю с целью оценки качества, получения практических рекомендаций по дальнейшему прохождению

практики и защищает данную практику.

В полном объеме результаты практики отражаются практикантом в защите изготовленного изделия, которое выполняется во время слесарных работ.

После окончания практики студент должен изготовить изделие и защитить слесарную обработку.

## **8. Формы отчетности по практике**

На промежуточную аттестацию по учебной практике предоставляются следующие документы:

- план учебной практики (см. **Приложение 1**),
- характеристика с места практики (см. **Приложение 1**),
- отзыв руководителя практики (см. **Приложение 2**),
- отчет о прохождении учебной практики (см. **Приложение 3**).

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной практике включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов учебной практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе проведения практики;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств по учебной практике представлен в приложении к рабочей программе практики.

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики**

### **10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

Основные источники:

1. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела : учеб. для проф. образования / Н.И. Макиенко. – 5-е изд. стер. – М. : Высш. шк. : Академия, 2001. – 334 с.

2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. тех. училищ. – М.: 2007 – 208 с.

3. Долгих А.И. Слесарные работы: учеб. пособие – М.: Альфа-М: Инфа-М, 2010. – 527с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С. Слесарное дело: учеб. – М.: «Академия», 2008.

2. Слесарь по ремонту автомобилей /Электронный ресурс/ : мультимедийная обучающая программа по профессии. – Электрон. текстовые дан. и прогр. – М. : Московский автодорож. ин-т, 2002. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM) : цв., зв. ; 12 см.

## 10.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalthandling.ru>

2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>.

## 10.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по учебной практике

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018 г.
4	Справочная Правовая Система Консультант Плюс	Договор № 20042/СВ от 19.10.20

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	лаборатория № 50	<p>Специализированная мебель: Комплект учебной мебели для преподавателя.</p> <p>Технические средства обучения: верстак слесарный, пеналы для слесарного инструмента -20 шт., тисы слесарные, сейф для хранения слесарного инструмента, эстакада для слесарных напильников, тумбочка для слесарного инструмента, сверлильный станок А125 -1 шт., сверлильный станок Н125 -1 шт., настольный сверлильный станок НС-12 -1 шт., разметочная плита.</p>	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий «Слесарное отделение»
2.	лаборатория № 52	<p>Специализированная мебель: Комплект учебной мебели для преподавателя, комплект учебной мебели для обучающихся на 24 места.</p> <p>Технические средства обучения: настольный станок 2М112 -1 шт., сверлильный станок 2Н118 -1шт., верстак слесарный, тисы слесарные, шкаф металлический.</p>	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий «Слесарное отделение»
3	Аудитории № 303 научно-библиографический отдел	<p>Компьютеры на базе процессора Intel , объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК,ЭБС,ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110 Мебель: столы, стулья</p>	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))
4	Аудитории № 123 Библиотека, читальные залы	<p>Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК,КонсультантПлюс,ЭБС,ЭОИС Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Мебель: столы, стулья. Зал №2 -Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.;</p>	для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))

Рабочая программа практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК.

Программу составила:



к.т.н., доцент Аносова А. И.

Программа одобрена на заседании кафедры Технический сервис и  
общеинженерные дисциплины протокол № 07 от «26» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой:



д.т.н., проф. Бураев М. К.

## Приложение 1

Министерство сельского хозяйства РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

План \_\_\_\_\_ практики

Обучающийся \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Направленность \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Факультет (институт) \_\_\_\_\_

Молодежный, 201 \_\_\_\_

**1. Общие сведения о практике**

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_  
Срок прохождения практики: по РУП с \_\_\_\_\_. 201\_\_ г. по \_\_\_\_\_. 201\_\_ г.;  
фактически: \_\_\_\_\_  
Начало практики \_\_\_\_\_  
Окончание практики \_\_\_\_\_  
Руководитель от кафедры \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)  
Руководитель от организации \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

**2. Индивидуальные задания на период практики**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_







**ХАРАКТЕРИСТИКА**

**руководителя практики от организации**

*(о работе аспиранта: уровень теоретической подготовки аспиранта, качество и объем выполнения запланированной работы при исполнении определенных обязанностей по должностной инструкции, состояние трудовой дисциплины, отношение к работе, полученные профессиональные навыки и компетенции)*

Настоящая характеристика дана аспиранту ...курса \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

**Название практики:** \_\_\_\_\_

**Наименование и реквизиты организации** (места прохождения практики), от которой дана характеристика: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(наименование организации, адрес, телефон, электронная почта)

**Сроки прохождения практики:** \_\_\_\_\_

**Перечень работ, которые аспирант выполнил в организации:**

*В период прохождения практики аспирант ознакомился с особенностями работы и должностной инструкцией ..., изучил аспекты .....*

**Оценка работы аспиранта на практике ответственным лицом:**

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. аспиранта) за время прохождения практики продемонстрировал хорошие теоретические знания. Во время работы показал себя целеустремленным, ответственным, дисциплинированным работником. Стремился получить новые профессиональные компетенции, знания и практические навыки. Рекомендую оценить результат практики аспиранта \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) на \_\_\_\_\_ ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

\_\_\_\_\_ (должность лица, выдавшего характеристику)

\_\_\_\_\_ (наименование организации)

\_\_\_\_\_ (подпись, Ф.И.О.)

Подпись \_\_\_\_\_ заверяю.

М.П.

### Приложение 3

Министерство сельского хозяйства РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Кафедра \_\_\_\_\_

#### ОТЧЕТ О \_\_\_\_\_ ПРАКТИКЕ

в период с «    » \_\_\_\_\_ 201\_ г. по «    » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

в \_\_\_\_\_

(место прохождения практики: \_\_\_\_\_)

Выполнил \_\_\_\_\_ Ф. И.О.

аспирант (очной, заочной) формы обучения

курса \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_

Дата защиты отчета: «    » \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Иркутск 201\_



**Приложение 4**  
*Рабочий график (план)*  
*проведения практики (образец)*

*При проведении практики в профильной организации руководителем практики от организации и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики:*

**Совместный график проведения практик  
обучающимися ФГБОУ ВО «Иркутский государственный аграрный  
университет имени А.А. Ежевского» в 201\_ году  
по направлениям подготовки **09.06.01 Информатика и вычислительная  
техника,  
38.06.01 Экономика****

Форма обучения	Направление подготовки	ГРУППЫ	2016 год											
			Неделя	04.01-10.01	11.01- 17.01	18.01-24.01	25.01-31.01	01.02-07.02	08.02-14.02	15.02-21.02	22.02-28.02	29.02-06.03	07.03-13.03	
ОЧНАЯ	<b>09.06.01 Информатика и вычислительная</b>			К	Э	Э	Э							
				К	Э	Э	Э							
				К	Э	Э	Э							
ЗАОЧНАЯ	<b>09.06.01 Информатика и вычислительная</b>													

Обозначения: **К** – каникулы, **Э** – экзаменационная сессия, **У** – учебная практика, **ПП** – производственная практика, **Д** – преддипломная практика, **ГИА** – государственная итоговая аттестация

**Руководитель практики от вуза (должность)**

**Ф.И.О., подпись**

**Руководитель практики от профильной организации (должность)**

**Ф.И.О., подпись**