

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНА  
приказом и.о. ректора  
от «31» мая 2019 г. № 378-1

**Б2.О.02(У)**  
**Учебная - технологическая практика**  
**рабочая программа практики**

Специальность/направление подготовки – 23.05.03 Подвижной состав железных дорог  
Специализация/профиль – Электрический транспорт железных дорог  
Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения  
Форма и срок обучения – очная форма 5 лет; заочная форма 6 лет  
Способ проведения практики – Стационарная  
Форма проведения практики – Дискретно по каждому виду практик  
Кафедра-разработчик программы – Автоматизация производственных процессов

Общая трудоемкость в з.е. – 6  
Часов по учебному плану – 216  
В том числе в форме  
практической подготовки (ПП)  
– 136/199  
(очная/заочная)

Форма промежуточной аттестации –  
зачет с оценкой в семестре:  
очная форма обучения: 4 семестр  
заочная форма обучения: 3 курс

ИРКУТСК

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИРГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИРГУПС Трофимов Ю.А.  
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00  
Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 215.

Программу составил(и):  
ассистент, В.С. Бычковский

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов», протокол от «21» мая 2019 г. № 11

Зав. кафедрой, к.т.н., доцент

А.А.Александров

СОГЛАСОВАНО

Кафедра «Электроподвижной состав», протокол от «30» ноября 2019 г. №

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор

О.В. Мельниченко

<b>1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	
<b>1.1 Цель практики</b>	
1	формирование у обучающихся первичных профессиональных навыков слесаря, необходимых для осуществления самостоятельной деятельности в реальных условиях и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности
<b>1.2 Задачи практики</b>	
1	развитие профессиональных компетенций, необходимых для обоснованного выбора материала и способа его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надёжность детали, проведения и оценки результатов измерений, способности организовывать контроль качества и управления технологическими процессами;
2	обеспечение выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда и природы;
3	приобретение основных навыков организационной работы в коллективе
<b>1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики</b>	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование системного и критического мышления, мотивации к обучению, развитие интереса к творческой научной деятельности; – создание в студенческой среде атмосферы взаимной требовательности к овладению знаниями, умениями и навыками; – популяризация научных знаний среди обучающихся; – содействие повышению привлекательности науки, поддержка научно-технического творчества; – создание условий для получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности в научных познаниях об устройстве мира и общества; – совершенствование организации и планирования самостоятельной работы обучающихся как образовательной технологии формирования будущего специалиста путем индивидуальной познавательной и исследовательской деятельности	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

<b>2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Блок/часть ОПОП	Блок 2. Практика / Обязательная часть
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Практика изучается на начальном этапе формирования компетенции
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.О.47 Механическая часть электроподвижного состава
2	Б1.О.49 Тяговые аппараты и электрическое оборудование
3	Б1.О.50 Тяговые электрические машины
4	Б1.О.53 Тормозные системы и приборы безопасности ЭПС
5	Б1.О.54 Тяговый привод электроподвижного состава
6	Б1.В.ДВ.02.01 Системы управления электроподвижного состава
7	Б1.В.ДВ.03.01 Автоматизированные и микропроцессорные системы управления электроподвижным составом
8	Б1.В.ДВ.05.01 Компьютерные системы и цифровые технологии при обслуживании и ремонте электроподвижного состава
9	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
10	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-4 Способен демонстрировать знания и умения в области устройства, эксплуатации, ремонта деталей и узлов электроподвижного состава, проводить анализ особенностей работы и причин отказов в зависимости от режимов и условий эксплуатации, владеть методами испытаний и технической диагностики, а также контролировать количественные и качественные показатели использования электроподвижного состава	ПК-4.1 Демонстрирует знания механической части ЭПС, владеет методами анализа и расчета деталей и узлов механической части, навыками развески, а также определения показателей прочности	Знать: теорию слесарной обработки узлов и деталей
		Уметь: эффективно использовать слесарный инструмент, оборудование, оснастку, материалы для выполнения ремонта
		Владеть: навыками работы со слесарным инструментом, оснасткой и оборудованием

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		Заочная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы	Курс	Часы		
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Подготовительный этап.</b>						
1.1	Тема 1. Техника безопасности при производстве слесарных работ и ознакомление с рабочим местом	4	24 / 22	3/зимняя	24 / 32	ПК-4.1	Отчет по практике
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Основной этап.</b>						
2.1	Тема 2. Составление технологической карты изготовления шпилек с резьбой	4	38 / 22	3/зимняя	38 / 32	ПК-4.1	Отчет по практике
2.2	Тема 3. Составление технологической карты изготовления сопряжения сферических деталей из металлических труб под сварку	4	38 / 22	3/зимняя	38 / 32	ПК-4.1	Отчет по практике
2.3	Тема 4. Составление технологической карты изготовления пластины с четырьмя резьбовыми отверстиями	4	32 / 22	3/зимняя	32 / 32	ПК-4.1	Отчет по практике
2.4	Тема 5. Составление технологической карты	4	32 / 22	3/зимняя	32 / 32	ПК-4.1	Отчет по практике

<b>4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		Заочная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы	Курс	Часы		
	изготовления круглой шайбы с отверстием						
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Подготовка отчета по практике.</b>						
3.1	Оформление отчета по практике и подготовка к его защите	4	52 / 26	3/зимняя	52 / 39	ПК-4.1	Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	4		3/летняя	4	ПК-4.1	Аттестационная книжка

<b>5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ</b>
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

<b>6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b>		
<b>6.1 Учебная литература</b>		
<b>6.1.1 Основная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Основы слесарного дела :/. Челябинск : ЮУрГАУ, 2012. - 78с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=9711">https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=9711</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Безносюк, Р. В. Выполнение слесарных работ : учебное пособие для студентов фдп и спо / Р. В. Безносюк. Рязань : РГАТУ, 2019. - 146с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137465">https://e.lanbook.com/book/137465</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.3	Золотарев, В. Б. Слесарное дело : учебное пособие / В. Б. Золотарев, Е. В. Сливинский, А. В. Клапп. Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012. - 138с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/195875">https://e.lanbook.com/book/195875</a> (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
<b>6.1.2 Дополнительная литература</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Инфра-Инженерия Слесарное дело: Механическая обработка деталей на станках учебное пособие : учебное пособие / В. Н. Фещенко. Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 464с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=144682">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=144682</a> (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
<b>6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)</b>		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.3.1	Бычковский, В.С. Методические указания по прохождению практики Б2.О.02(У) Учебная-технологическая практика по направлению подготовки 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, профиль Электрический транспорт железных дорог / В.С. Бычковский ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 10 с. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_5777_1410_2019_1_signed.pdf">https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_5777_1410_2019_1_signed.pdf</a>	Онлайн
<b>6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	
6.2.2	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
<b>6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы</b>		

<b>6.3.1 Базовое программное обеспечение</b>	
<b>6.3.2 Специализированное программное обеспечение</b>	
6.3.2.1	Не предусмотрено
<b>6.3.3 Информационные справочные системы</b>	
6.3.3.1	Не предусмотрены
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	Не предусмотрены

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ</b>	
1	Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521

<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ</b>	
<p>Письменный отчет о прохождении практики составляется по результатам самостоятельной работы обучающегося по изучению документов предприятия, организации, по анализу отдельных показателей их деятельности. В процессе составления и написания отчета руководитель практики проводит с обучающимися консультации, собеседования.</p> <p>В последний день практики руководитель практики от профильной организации заполняет аттестационный лист и отзыв о прохождении практики.</p> <p>В последний день практики обучающийся сдает руководителю практики от кафедры оригиналы документов или отправляет посредством электронной информационно-образовательной среды (через личный кабинет студента) электронные копии следующих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заполненная путевка;</li> <li>– индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от профильной организации;</li> <li>– аттестационный лист и отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающегося;</li> <li>– отчет о прохождении практики.</li> </ul> <p>Обучающийся по практике сдает дифференцированный зачет, который проходит в форме защиты представленного отчета. Оценка выставляется с учетом оценки качества написания отчета и ответов на вопросы, поставленных при защите отчета; также могут учитываться результаты тестирования по практике.</p> <p>Практика завершается проведением итоговой конференции, в которой участвуют обучающиеся, преподаватели, руководители практики, специалисты производства</p> <p>Инструкция по оформлению отчета по практике дана в «Правилах оформления текстовых и графических документов. Нормоконтроль» в последней редакции</p> <p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой практики, размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p>	

# **Приложение № 1 к рабочей программе**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации**

## 1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией Института, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе прохождения практики;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;

- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;

- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.



**2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует практика.  
Программа контрольно-оценочных мероприятий.  
Показатели оценивания компетенций, критерии оценки**

Практика «Учебная - технологическая практика» участвует в формировании компетенций:

ПК-4. Способен демонстрировать знания и умения в области устройства, эксплуатации, ремонта деталей и узлов электроподвижного состава, проводить анализ особенностей работы и причин отказов в зависимости от режимов и условий эксплуатации, владеть методами испытаний и технической диагностики, а также контролировать количественные и качественные показатели использования электроподвижного состава

**Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения**

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Техника безопасности при производстве слесарных работ и ознакомление с рабочим местом	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Основной этап</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 2. Составление технологической карты изготовления шпилек с резьбой	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 3. Составление технологической карты изготовления сопряжения сферических деталей из металлических труб под сварку	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.3	Текущий контроль	Тема 4. Составление технологической карты изготовления пластины с четырьмя резьбовыми отверстиями	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 5. Составление технологической карты изготовления круглой шайбы с отверстием	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Подготовка отчета по практике</b>			
3.1	Текущий контроль	Оформление отчета по практике и подготовка к его защите	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Раздел 1. Подготовительный этап Раздел 2. Основной этап	ПК-4.1	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

**Программа контрольно-оценочных мероприятий заочная форма обучения**

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
<b>1.0</b>	<b>Раздел 1. Подготовительный этап.</b>			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Техника безопасности при производстве слесарных работ и ознакомление с рабочим местом	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)

<b>2.0</b>	<b>Раздел 2. Основной этап.</b>			
2.1	Текущий контроль	Тема 2. Составление технологической карты изготовления шпилек с резьбой	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 3. Составление технологической карты изготовления сопряжения сферических деталей из металлических труб под сварку	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.3	Текущий контроль	Тема 4. Составление технологической карты изготовления пластины с четырьмя резьбовыми отверстиями	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
2.4	Текущий контроль	Тема 5. Составление технологической карты изготовления круглой шайбы с отверстием	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
<b>3.0</b>	<b>Раздел 3. Подготовка отчета по практике.</b>			
3.1	Текущий контроль	Оформление отчета по практике и подготовка к его защите	ПК-4.1	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	Раздел 1. Подготовительный этап Раздел 2. Основной этап	ПК-4.1	Зачет (собеседование) Зачет - тестирование (компьютерные технологии)

\*Форма проведения контрольно-оценочного мероприятия: устно, письменно, компьютерные технологии.

\*\*ПП – практическая подготовка

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций. Описание шкал оценивания**

Контроль качества освоения практики включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

#### Текущий контроль

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Собеседование	Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины

		Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	
2	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику

### Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчет по практике	Средство, позволяющее оценить способность обучающегося решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Задания на практику
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий к зачету с оценкой

### Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате прохождения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой.

#### Шкала для оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках практической подготовки. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал	Компетенции не сформированы

	недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Тест – промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«не удовлетворительно»

### Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

#### Собеседование

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	В ответе обучающегося отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Обучающимся формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«хорошо»	В ответе обучающегося описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, обучающимся формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«удовлетворительно»	В ответе обучающегося отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Обучающийся испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У обучающегося отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов
«неудовлетворительно»	Ответ обучающегося не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Обучающийся не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области. Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям

#### Тестирование

Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«отлично»
Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«хорошо»
Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования	«удовлетворительно»
Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования	«не удовлетворительно»

#### Отчет по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку;</li> <li>– умело применил полученные знания во время прохождения практики;</li> <li>– ответственно и с интересом относился к своей работе.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности;</li> <li>– материал изложен грамотно, доказательно;</li> <li>– свободно используются понятия, термины, формулировки;</li> <li>– выполненные задания соотносятся с формированием компетенций</li> </ul>
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики;</li> <li>– полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров;</li> <li>– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями;</li> <li>– грамотно используется профессиональная терминология;</li> <li>– четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно;</li> <li>– описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции</li> </ul>
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения;</li> <li>– не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач;</li> <li>– в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала;</li> <li>– низкий уровень оформления документации по практике;</li> <li>– носит описательный характер, без элементов анализа;</li> <li>– низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий;</li> <li>– не выполнил программу практики в полном объеме.</li> </ul> <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями;</li> <li>– описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер</li> </ul>

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

#### **3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования**

Типовые контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования по практике «Тема 1. Техника безопасности при производстве слесарных работ и ознакомление с рабочим местом»

- 1 Какие средства защиты применяются при слесарной обработке?
- 2 Какие основные условия должны соблюдаться для безопасной работы при выполнении слесарных операций?
- 3 Какие требования необходимо соблюдать до начала работы?
- 4 Какие требования необходимо соблюдать во время работы?
- 5 Как следует удалять опилки с верстака или с обрабатываемой детали?
- 6 Что необходимо предпринять при возникновении пожара?
- 7 На что необходимо обратить внимание при проверке инструмента?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования по практике  
«Тема 2. Составление технологической карты изготовления шпилек с резьбой»

- 1 Перечислите инструменты для нарезания резьбы?
- 2 Назовите основные параметры резьбы?
- 3 Чем отличается метрическая резьба от дюймовой?
- 4 Что указывают в технологических картах?
- 5 Что дает технологическая карта?
- 6 Инструмент, применяемый при рубке и резке?
- 7 В каком порядке производят разметку?

### 3.3 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по практике содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

#### Структура фонда тестовых заданий по практике

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПП	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-4.1	Тема 1. Техника безопасности при производстве слесарных работ и ознакомление с рабочим местом	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Владение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ПК-4.1	Тема 2. Составление технологической карты изготовления шпилек с резьбой	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Владение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ПК-4.1	Тема 3. Составление технологической карты изготовления сопряжения сферических деталей из металлических труб под сварку	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Владение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ПК-4.1	Тема 4. Составление технологической карты изготовления пластины с четырьмя резьбовыми отверстиями	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Владение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ПК-4.1	Тема 5. Составление технологической карты изготовления круглой шайбы с отверстием	Знание	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
		Умение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ

		Владение	3 – ОТЗ 3 – ЗТЗ
ПК-4.1	Оформление отчета по практике и подготовка к его защите	Знание	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Умение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Владение	5 – ОТЗ 5 – ЗТЗ
		Итого	60 – ОТЗ 60 – ЗТЗ

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой практики.

Образец типового варианта итогового теста,  
предусмотренного рабочей программой практики

1. Свойство металла возвращать свою первоначальную форму, после прекращения действия внешних сил это
  - а) прочность
  - б) упругость
  - в) пластичность**
  
2. Выберите наиболее простой способ разметки из перечисленных
  - а) по образцу
  - б) по шаблону**
  - в) по чертежу
  
3. Сталь, это сплав железа с углеродом, где
  - а) углерода не менее 2 %;
  - б) углерода от 2 % до 4 %;
  - в) углерода не более 2,14 %**
  
4. На каком из перечисленных станков осуществляются вращательное и поступательное движения инструмента?
  - а) на сверлильном**
  - б) на токарном
  - в) на фрезерном**
  
5. Как называется инструмент для нарезания наружной резьбы
  - а) плашка**
  - б) метчик
  - в) вороток
  
6. Изображение детали в натуральную величину, или в масштабе с простановкой размеров, это:
  - а) чертёж**
  - б) эскиз
  - в) наглядное изображение
  
7. Что такое сверло?
  - а) Режущий инструмент, которым распиливают заготовку на части;
  - б) Режущий инструмент, которым образуют цилиндрические отверстия**
  - в) Режущий инструмент, которым нарезают резьбу.

8 Чугун по сравнению со сталью?

- а) более прочный
- б) более мягкий
- в) более твёрдый**

9. Операция разделения металла на части.

Ответ: Резание

10. Инструмент, используемый в слесарном деле для снятия и переноса размеров детали на масштаб.

Ответ: Кронциркуль

11. Ремесло, состоящее в умении обрабатывать металл в холодном состоянии при помощи ручных слесарных инструментов (молотка, зубила, напильника, ножовки и др.).

Ответ: Слесарное дело

12. Часть технологического процесса, выполняемая слесарем на одном рабочем месте с использованием или без использования механизированного или ручного инструмента, механизмов, приспособлений при обработке одной детали.

Ответ: Операция

13. Часть технологической операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемой детали или собираемой сборочной единицы.

Ответ: Установ

14. Законченная часть операции, связанная с однократным перемещением инструмента относительно обрабатываемой детали, необходимая для осуществления изменения геометрии детали.

Ответ: Рабочий ход

15. Придание заготовке или изделию требуемого положения относительно выбранной системы координат.

Ответ: Базирование

16. Материал, от которого нужно отрубить заготовку, может быть \_\_\_\_\_ в тисках.

Ответ: Закреплен

17. Острие зубила ставят на расстояние \_\_\_\_\_ мм от размеченной линии.

Ответ: на 1-2

18. Ножницы располагают так, чтобы верхнее лезвие находилось над \_\_\_\_\_ линией.

Ответ: Разметочной

### 3.3 Задание на практику

Типовые контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец задания для прохождения практики.

Образец типового варианта задания на практику

«Тема 2. Составление технологической карты изготовления шпилек с резьбой»

1 Разобрать технологическую карту.

2 Подобрать инструменты для изготовления изделия «Шпилька с резьбой».



3 Составить технологическую карту на изготовление шпильки с резьбой, используя готовый металлический стержень.

4 Нарисовать чертеж изделия «Шпилька с резьбой».

«Тема 3. Составление технологической карты изготовления сопряжения сферических деталей из металлических труб под сварку»

1 Разобрать технологическую карту.

2 Подобрать инструменты для задания «Изготовление и сопряжение сферических деталей под сварку».

3 Составить технологическую карту «Изготовление сопряжения сферических деталей из металлических труб под сварку».

4 Нарисовать чертеж «Сферические детали, сопряженные под сварку» с указанием размеров.

### **3.4 Перечень теоретических вопросов для защиты отчета по практике**

1 Что такое рабочее место слесаря?

2 Как правильно заниматься организацией рабочего места слесаря?

3 Что такое универсальный штангенциркуль, для чего он предназначен и из каких элементов состоит?

4 Что такое нониус?

5 Назовите основные параметры резьбы?

6 Что такое опилование?

7 Как можно распилить трубу?

8 Для чего используется резьбовой шаблон?

9 Для чего используется щуп измерительный?

10 Как устроен нониус микрометра?

11 Как установить нулевое положение нониуса микрометра?

12 Перечислите инструменты для нарезания резьбы?

### **3.5 Перечень типовых практических заданий к зачету (для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности)**

1 Просверлить отверстие в пластине;

2 Нарезать внутреннюю резьбу в пластине;

3 Нарезать наружную резьбу шпильку;

4 Выполнить радиусный паз в трубе;

5 Выполнить листовую гибку заготовки под барашка.

## **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой практики.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Собеседование	Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для

	подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования
Тестирование (компьютерные технологии)	Тестирование проводится по результатам освоения тем или разделов дисциплины или по окончании ее изучения во время практических занятий. Во время проведения тестирования пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения теста, доводит до обучающихся: темы, количество заданий в тесте, время выполнения. Результаты тестирования видны обучающемуся на компьютере сразу после прохождения теста
Отчет по практике	Преподаватель не менее, чем за две недели до срока защиты отчета по практике должен сообщить каждому обучающемуся о сроке представления проекта отчета. Структура отчета по практике выложена в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Отчет по практике должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), сформулированными в Правилах оформления текстовых и графических документов. «Нормоконтроль» в последней редакции. Проекты отчета в назначенный срок сдаются на рецензирование. В процессе устной защиты отчета по практике обучающийся объясняет выполнение заданий, указанных преподавателем, и отвечает на его вопросы

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачёта с оценкой и оценивания результатов обучения**

Проведение промежуточной аттестации в форме зачета базируется на средней оценке по практике по результатам текущего контроля, так как оценочные средства, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при прохождении практики. При проведении промежуточной аттестации преподаватель учитывает среднюю оценку по результатам текущего контроля, а также оценку при ответе на вопросы к отчету по практике. Для этого преподаватель находит среднюю оценку уровня сформированности компетенций у обучающегося, как сумму всех полученных оценок, деленную на число этих оценок.

### **Шкала и критерии оценивания уровня сформированности компетенций в результате изучения практики при проведении промежуточной аттестации в форме зачета по результатам текущего контроля (без дополнительного аттестационного испытания)**

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Средний балл текущего контроля не менее 4,5. Отчет оформлен аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. Ответил на все дополнительные вопросы на защите
«хорошо»	Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,5 до 4,5. Есть недостатки в оформлении отчета. Ответил на большинство дополнительных вопросов на защите
«удовлетворительно»	Средний балл текущего контроля находится в диапазоне от 3,0 до 3,5 баллов. Имеются ошибки в оформлении отчета, логике изложения. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено много неточностей
«неудовлетворительно»	Средний балл текущего контроля ниже 3,0. Обучающийся не способен пояснить полученные результаты. При ответах на дополнительные вопросы на защите было допущено множество ошибок

Если оценка уровня сформированности компетенций обучающегося не соответствует критериям получения зачета без дополнительного аттестационного испытания, то промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме собеседования по перечню теоретических вопросов и типовых практических задач.

Обучающиеся, не представившие проект отчета по практике в установленный для письменного рецензирования срок, предусмотренный рабочей программой практики, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

Обучающиеся, не имеющие оценки по результатам хотя бы одного из заданий текущего контроля, к защите отчета не допускаются и не получают положительной оценки практики.

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из ФТЗ по практике случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.