

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

Б1.О.50 Слесарное дело

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация/профиль – Технология производства и ремонта подвижного состава

Квалификация выпускника – Инженер путей сообщения

Форма и срок обучения – очная форма 5 лет

Кафедра-разработчик программы – Автоматизация производственных процессов

Общая трудоемкость в з.е. – 2

Часов по учебному плану (УП) – 72

В том числе в форме практической подготовки (ПП) –

17

(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

зачет 3 семестр

Очная форма обучения		Распределение часов дисциплины по семестрам	
Семестр		3	Итого
Вид занятий		Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП*		34/17	34/17
– лекции		17	17
– практические (семинарские)			
– лабораторные		17/17	17/17
Самостоятельная работа		38	38
Итого		72/17	72/17

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

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 дисциплины 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 «31» мая 2019 г. № 11

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор

А.В. Лившиц

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧА ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель дисциплины	
1	формирование у обучающихся основных и важнейших представлений, содействующих о максимально возможном сокращении производственных потерь, связанных с выбором нового технологического плана обработки, приспособлений, средств механизации, инструментов и режимов резания по слесарному делу
1.2 Задача дисциплины	
1	научить обучающихся практическим приемам и знаниям о способах ремонта деталей, узлов транспорта и транспортно-технологических машин и оборудования, и умению применять полученные знания для решения производственных задач
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Научно-образовательное воспитание обучающихся	
<p>Цель научно-образовательного воспитания – создание условий для реализации научно-образовательного потенциала обучающихся в форме наставничества, тьюторства, научного творчества.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	
<p>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.</p> <p>Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 1. Дисциплины / Обязательная часть
2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины	
1	Б2.О.01(У) Учебная - ознакомительная практика
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б1.О.34 Организация обеспечения безопасности движения и автоматические тормоза
2	Б1.О.43 Металлорежущие станки и технологическая оснастка
3	Б1.О.44 Резание и режущий инструмент
4	Б1.О.45 Основы алгоритмизации при решении производственных задач
5	Б1.О.49 Конструкция подвижного состава
6	Б1.О.52 Основы гидравлики и гидропневмопривода
7	Б1.О.53 Технология сварочного производства
8	Б1.О.55 Производство и ремонт подвижного состава
9	Б1.О.56 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
10	Б1.В.ДВ.04.01 Технология обработки полимеров
11	Б1.В.ДВ.05.01 Программирование станков с ЧПУ
12	Б1.В.ДВ.07.01 Техническое оснащение предприятий по ремонту и производству подвижного состава
13	Б2.О.02(У) Учебная - технологическая практика
14	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
15	Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-1 Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава	ПК-1.2 Участвует в техническом обслуживании подвижного состава и ремонте его деталей и узлов	Знать: процесс изготовления машиностроительных изделий требуемого качества
		Уметь: эффективно использовать слесарный инструмент, оборудование, оснастку, материалы для выполнения производственных работ
		Владеть: навыками работы со слесарным инструментом, оснасткой и оборудованием
ПК-4 Способность осуществлять разработку, внедрение и сопровождение технологических процессов производства и ремонта подвижного состава	ПК-4.1 Производит оценку необходимого оборудования, оснастки, режущего и ручного инструмента, программного обеспечения при проведении и проектировании процессов ремонта и производства подвижного состава	Знать: технологические процессы, концепции и ресурсы подвижного состава; плюсы и минусы используемых технологий, концепций и средства машиностроительных производств; инновационные способы технологий, систем при производстве узлов и деталей с целью их осуществления
		Уметь: осуществлять события согласно подбору и результативному применению использованных материалов, оснащения, приборов и технической оснастки; применять методы и проекты подбора и расчетов характеристик научно-технических действий с целью их реализации
		Владеть: информацией по оборудованию, инструментам и применяемым материалам; способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства технологического ремонта; средствами диагностики технических процессов ремонта, производства узлов и деталей подвижного состава

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
1.0	Раздел 1. Общие сведения о слесарных работах.						
1.1	Тема 1. Профессиональная специализация, рабочее место слесаря и слесарная мастерская	3	2			ПК-1.2 ПК-4.1	
1.2	Тема 2. Лабораторная работа. Техника безопасности при производстве слесарных работ в форме семинарских занятий	3		2/2	4	ПК-1.2 ПК-4.1	
2.0	Раздел 2. Основные инструменты и измерения в технологии слесарных работ.						
2.1	Тема 3. Технологический процесс, универсальные и простые измерительные инструменты для измерений и слесарный инструмент	3	2			ПК-1.2 ПК-4.1	
2.2	Тема 4. Лабораторная работа. Наружное измерение штангенциркулем	3		2/2	4	ПК-1.2 ПК-4.1	
3.0	Раздел 3. Разметка.						
3.1	Тема 5. Понятие о разметке, приспособления и инструменты для разметки.	3	2			ПК-1.2 ПК-4.1	
3.2	Тема 6. Лабораторная работа. Разрезка круглого пруткового материала в форме семинарских занятий	3		3/3	6	ПК-1.2 ПК-4.1	
4.0	Раздел 4. Рубка метала.						
4.1	Тема 7. Инструменты и приспособления для рубки метала, приемы и техника рубки метала, закалка и заточка зубила.	3	2			ПК-1.2 ПК-4.1	

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма				*Код индикатора достижения компетенции	
		Семестр	Часы				
			Лек	Пр	Лаб		СР
4.2	Тема 8. Лабораторная работа. Изготовление металлических шпилек с резьбой по технологической карте в форме семинарских занятий	3			2/2	4	ПК-1.2 ПК-4.1
5.0	Раздел 5. Ручное и механическое опиление.						
5.1	Тема 9. Виды и назначения напильников, практика опиления и уход за напильниками и техника безопасности при опиливании металла	3	2				ПК-1.2 ПК-4.1
5.2	Тема 10. Лабораторная работа. Изготовление пластины с отверстиями из толстого металла согласно технологической карте	3			2/2	4	ПК-1.2 ПК-4.1
6.0	Раздел 6. Ручная, механическая резка и распиловка металла.						
6.1	Тема 11. Резание металла ручными и рычажными ножницами. Резание металла ножовкой. Техника безопасности при резке и распиловки металла	3	2				ПК-1.2 ПК-4.1
6.2	Тема 12. Лабораторная работа. Вырубка из тонкого листового металла круглой шайбы зубилом согласно технологической карте	3			2/2	4	ПК-1.2 ПК-4.1
7.0	Раздел 7. Сверление, зенкование и развертывание металла.						
7.1	Тема 13. Сверлильные станки, сверление отверстий на станке, различные дефекты при сверлении и зенкование и развертывание отверстий.	3	2				ПК-1.2 ПК-4.1
7.2	Тема 14. Лабораторная работа. Изготовление сопряжений сферических деталей из металлических труб под сварку по технологической карте в форме семинарских занятий	3			2/2	4	ПК-1.2 ПК-4.1
8.0	Раздел 8. Нарезание резьбы и резьбонарезной инструмент.						
8.1	Тема 15. Основные элементы резьбы и их определение, инструменты для нарезания резьбы. Нарезание наружной резьбы плашкой, нарезание внутренней резьбы метчиком	3	3				ПК-1.2 ПК-4.1
8.2	Тема 16. Лабораторная работа. Изготовление деталей из металлических прутков под сварку по технологической карте в форме семинарских занятий	3			2/2	4	ПК-1.2 ПК-4.1
9.0	Раздел 9. Контроль знаний.						
9.1	Тема 17. Контроль знаний. Подготовка к зачету	3				4	ПК-1.2 ПК-4.1
	Форма промежуточной аттестации – зачет	3					ПК-1.2 ПК-4.1
	Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию)		17		17/17	38	

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература 6.1.1 Основная литература

Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
----------------------------	---------------------------------

6.1.1.1	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: https://e.lanbook.com/book/195875 (дата обращения: 19.04.2023)	Онлайн
6.1.1.2	Инфра-Инженерия Слесарное дело: Слесарные работы при изготовлении и ремонте машин учебное пособие : учебное пособие / В. Н. Фещенко. Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 464с. - Текст: электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144681 (дата обращения: 14.09.2022)	Онлайн
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.2.1	Фещенко, В. Н. Слесарные работы при изготовлении, техническом обслуживании и ремонте производственных машин : учеб. пособие / В. Н. Фещенко. М. : Высш. шк., 2006. - 535с.	Онлайн
6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/онлайн
6.1.3.1	Бычковский, В.С. Методические указания по изучению дисциплины Б1.О.50 Слесарное дело по направлению подготовки 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, профиль Технология производства и ремонта подвижного состава / В.С.Бычковский ; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 12 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_1300_1411_2019_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/	
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы		
6.3.1 Базовое программное обеспечение		
6.3.1.1	Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.2	Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01	
6.3.1.3	FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/	
6.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/	
6.3.1.5	Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License.	
6.3.2 Специализированное программное обеспечение		
6.3.2.1	Не предусмотрено	
6.3.3 Информационные справочные системы		
6.3.3.1	Не предусмотрены	
6.4 Правовые и нормативные документы		
6.4.1	Не предусмотрены	

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ		
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	
2	Лаборатория Б-010 «Сварка» для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, (ноутбук переносной). Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). Аппарат сварочный TELWIN SUPERTIG 200 AC/DC, Аппарат сварочный TELWIN SUPERTIG 280 1AC/DC, Аппарат сварочный СК-04, аргоновые и кислородные баллоны, Бензогенератор ER6600E "ERGOMAX" с транспортировочным комплектом ER-Kit3, Горелки TIG ELITESH SR 17V, Компрессор OPOLO 50-2, Сварочный выпрямитель LHO 150, Сварочный инвертор Caddy 150, Сварочный полуавтомат СВАРОГ MIG 250 Y, Сварочные аппараты для сварки ARC-250 (7 шт), Сварочные полуавтоматы для сварки MIG-195 (2 шт), приточно-вентиляционная установка, средства индивидуальной защиты, муфельные печи.	

3	Лаборатория В-002 «Механические мастерские» для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: Специализированная мебель, станок 2Н 118-1, станок SB1020 "Einhell", станок зубо-фрезерный "Pfauter", сСтанок обдирочно-шлифовальный 2Б663, станок прокатный, станок токарно-винторезный 1Д 95, станок токарно-винторезный универсальный ГС 526, Станок токарный ТВ-6, станок токарный 1А 616 П, станок токарный 1К-62, станок фрезерный широкоуниверсальный СФ 676, Гравер ВСТ 131, Ножницы рычажные для резки стали, слесарный инструмент, станочные приспособления
4	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

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Лекция (от латинского «lectio» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p>
Практическое занятие	<p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p>
Лабораторная работа	<p>Основной целью лабораторных работ является теоретическое обоснование, наглядное и/или экспериментальное подтверждение и/или проверка существенных теоретических положений (законов, закономерностей) анализ существующих методик и методов их реализации и т.д. Они занимают преимущественное место при изучении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.</p> <p>Исходя из цели, содержанием лабораторных работ могут быть: - экспериментальная проверка формул, методик расчета;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - проведение натурных измерений свойств, рабочих параметров, режимов работы при помощи лабораторного оборудования и/или стендов и макетов; - ознакомление, анализ и теоретические выкладки по устройству, принципу действия и способам обслуживания аппаратов, деталей машин, механизмов, процессов, протекающих в них при этом и т.д.; - наглядная графическая интерпретация чертежей, схем, объемных поверхностей и т.д., воспроизводимых с помощью специализированного программного обеспечения; - имитационное моделирование процессов, протекающих в сложных химических, физических, механических, электрических и пр. объектах; - наглядное представление о работе персонала конкретной организации или подразделения ОАО «РЖД» посредством моделирования штатных и внештатных ситуаций в виртуальных специализированных АРМ (автоматизированных рабочих мест); - установление и подтверждение закономерностей (путем сравнения проведенного эксперимента и рассчитанных значений) и т.д.; - ознакомление с методиками проведения экспериментов, наглядным устройством стенд-макетов и пр.; - установление свойств веществ, их качественных и количественных характеристик; - анализ различных характеристик процессов, в том числе производственных и иных процессов; - расчет параметров различных явлений и процессов, смоделировать которые не возможно в реальных условиях (например, чрезвычайные ситуации и пр.); - наблюдение развития явлений, процессов и др. <p>Допускается иное содержание лабораторных работ, если это будет способствовать реализации целей и задач дисциплины и формированию соответствующих компетенций.</p> <p>По характеру выполняемых лабораторных работ возможны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомительные работы, используемые для закрепления изученного теоретического материалы; - аналитические работы, используемые для получения новой информации на основе формализованных методов; - творческие работы, ориентированные на самостоятельный выбор подходов решения задач. <p>Прежде, чем приступить к лабораторным занятиям, обучающимся необходимо повторить теоретический материал по теме работы. Каждая лабораторная работа оснащена методическими указаниями, разработанными преподавателями, ведущими дисциплину</p>
Самостоятельная работа	<p>Обучение по дисциплине «Слесарное дело» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p>
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

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 ИрГУПС, 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 изучения дисциплины;
- 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 дисциплина.

Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Слесарное дело» участвует в формировании компетенций:

ПК-1. Способен планировать работы по эксплуатации, техническому обслуживанию, производству и ремонту механизмов и оборудования подвижного состава

ПК-4. Способность осуществлять разработку, внедрение и сопровождение технологических процессов производства и ремонта подвижного состава

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
3 семестр				
1.0	Раздел 1. Общие сведения о слесарных работах			
1.1	Текущий контроль	Тема 1. Профессиональная специализация, рабочее место слесаря и слесарная мастерская	ПК-1.2 ПК-4.1	Конспект (письменно)
1.2	Текущий контроль	Тема 2. Лабораторная работа. Техника безопасности при производстве слесарных работ в форме семинарских занятий	ПК-1.2 ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно)
2.0	Раздел 2. Основные инструменты и измерения в технологии слесарных работ			
2.1	Текущий контроль	Тема 3. Технологический процесс, универсальные и простые измерительные инструменты для измерений и слесарный инструмент	ПК-1.2 ПК-4.1	Конспект (письменно)
2.2	Текущий контроль	Тема 4. Лабораторная работа. Наружное измерение штангенциркулем	ПК-1.2 ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Контрольные упражнения (испытания)
3.0	Раздел 3. Разметка			
3.1	Текущий контроль	Тема 5. Понятие о разметке, приспособления и инструменты для разметки.	ПК-1.2 ПК-4.1	Конспект (письменно)
3.2	Текущий контроль	Тема 6. Лабораторная работа. Разрезка круглого пруткового материала в форме семинарских занятий	ПК-1.2 ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Контрольные упражнения (испытания)
4.0	Раздел 4. Рубка металла			
4.1	Текущий контроль	Тема 7. Инструменты и приспособления для рубки металла, приемы и техника рубки металла, закалка и заточка зубила.	ПК-1.2 ПК-4.1	Конспект (письменно)
4.2	Текущий контроль	Тема 8. Лабораторная работа. Изготовление металлических шпилек с резьбой по технологической карте в форме семинарских занятий	ПК-1.2 ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Контрольные упражнения (испытания)
5.0	Раздел 5. Ручное и механическое опиление			
5.1	Текущий контроль	Тема 9. Виды и назначения напильников, практика опиления и уход за напильниками и техника	ПК-1.2 ПК-4.1	Конспект (письменно)

		безопасности при опиливании металла		
5.2	Текущий контроль	Тема 10. Лабораторная работа. Изготовление пластины с отверстиями из толстого металла согласно технологической карте	ПК-1.2 ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Контрольные упражнения (испытания)
6.0	Раздел 6. Ручная, механическая разрезка и распиловка металла			
6.1	Текущий контроль	Тема 11. Резание металла ручными и рычажными ножницами. Резание металла ножовкой. Техника безопасности при резке и распиловки металла	ПК-1.2 ПК-4.1	Конспект (письменно)
6.2	Текущий контроль	Тема 12. Лабораторная работа. Вырубка из тонкого листового металла круглой шайбы зубилом согласно технологической карте	ПК-1.2 ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Контрольные упражнения (испытания)
7.0	Раздел 7. Сверление, зенкование и развертывание металла			
7.1	Текущий контроль	Тема 13. Сверлильные станки, сверление отверстий на станке, различные дефекты при сверлении и зенкование и развертывание отверстий.	ПК-1.2 ПК-4.1	Конспект (письменно)
7.2	Текущий контроль	Тема 14. Лабораторная работа. Изготовление сопряжений сферических деталей из металлических труб под сварку по технологической карте в форме семинарских занятий	ПК-1.2 ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Контрольные упражнения (испытания)
8.0	Раздел 8. Нарезание резьбы и резьбонарезной инструмент			
8.1	Текущий контроль	Тема 15. Основные элементы резьбы и их определение, инструменты для нарезания резьбы. Нарезание наружной резьбы плашкой, нарезание внутренней резьбы метчиком	ПК-1.2 ПК-4.1	Конспект (письменно)
8.2	Текущий контроль	Тема 16. Лабораторная работа. Изготовление деталей из металлических прутков под сварку по технологической карте в форме семинарских занятий	ПК-1.2 ПК-4.1	Лабораторная работа (письменно/устно) В рамках ПП**: Контрольные упражнения (испытания)
9.0	Раздел 9. Контроль знаний			
9.1	Текущий контроль	Тема 17. Контроль знаний. Подготовка к зачету	ПК-1.2 ПК-4.1	Тестирование (компьютерные технологии)
	Промежуточная аттестация	Раздел 1. Общие сведения о слесарных работах. Раздел 2. Основные инструменты и измерения в технологии слесарных работ. Раздел 3. Разметка. Раздел 4. Рубка металла. Раздел 5. Ручное и механическое опиливание. Раздел 6. Ручная, механическая разрезка и распиловка металла. Раздел 7. Сверление, зенкование и развертывание металла. Раздел 8. Нарезание резьбы и резьбонарезной инструмент. Раздел 9. Контроль знаний.	ПК-1.2 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 дисциплины 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» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

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	Конспект	Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности — выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Темы конспектов
2	Тестирование (компьютерные технологии)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Фонд тестовых заданий
3	Лабораторная работа	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно/устно излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы. Может быть использовано для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Образец задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты
4	Контрольные упражнения (испытания)	Средство, позволяющее качественно оценить умения и навыки, используемые в процессе специальной двигательной активности	Контрольные упражнения (испытания для оценки специальной физической подготовленности)

Промежуточная аттестация

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
---	----------------------------------	--	---

1	Зачет	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
2	Тест – промежуточная аттестация в форме зачета	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

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме зачета. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенции
«зачтено»	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 учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы	Высокий
	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 учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Базовый
	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 учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Минимальный
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенция не сформирована

Тест – промежуточная аттестация в форме зачета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся верно ответил на 70 % и более тестовых заданий при прохождении тестирования
«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Конспект

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему полностью и ответил на все вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен аккуратно, с незначительными исправлениями
«удовлетворительно»		Конспект по теме выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся по заданной теме в не полном объеме с частичным соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; раскрыл тему не полностью и ответил на часть вопросов преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Конспект по теме не выполнен в обозначенный преподавателем срок. Конспект выполнен обучающимся не по заданной теме в не полном объеме без соблюдения необходимой последовательности. Обучающийся работал не самостоятельно; не раскрыл тему и не ответил на вопросы преподавателя по конкретной теме конспекта. Конспект оформлен не аккуратно

Тестирование

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

Лабораторная работа

Шкалы оценивания		Критерии оценивания
«отлично»	«зачтено»	Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающийся работал полностью самостоятельно; показал необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки. Работа (отчет) оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме
«хорошо»		Лабораторная работа выполнена в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами. Лабораторная работа выполнена обучающимся в полном объеме и самостоятельно. Допущены отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Работа показывает знание обучающимся основного теоретического материала и овладение умениями,

		необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допущены неточности и небрежность в оформлении результатов работы (отчета)
«удовлетворительно»		Лабораторная работа выполнена с задержкой, письменный отчет с недочетами. Лабораторная работа выполняется и оформляется обучающимся при посторонней помощи. На выполнение работы затрачивается много времени. Обучающийся показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе с источниками знаний или приборами
«неудовлетворительно»	«не зачтено»	Лабораторная работа не выполнена, письменный отчет не представлен. Результаты, полученные обучающимся, не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Лабораторная работа не выполнена, у учащегося отсутствуют необходимые для проведения работы теоретические знания, практические умения и навыки

Контрольные упражнения (испытания)

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«зачтено»	В учебно-воспитательном процессе по дисциплине у обучающегося сформирована правильная техника выполнения 70% контрольных упражнений
«не зачтено»	В учебно-воспитательном процессе по дисциплине у обучающегося не сформирована правильная техника выполнения 70% контрольных упражнений

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

3.1 Типовые контрольные задания для написания конспекта

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для написания конспектов.

Образец тем конспектов

«Тема 1. Общие сведения о слесарных работах, применение на практике слесарных инструментов»

1. Слесарная работа.
2. Слесарный инструмент.
3. Рабочее место слесаря.
4. Права и обязанности слесаря.
5. Верстак, его устройство и назначение.
6. Средства защиты при слесарных работах.

Образец тем конспектов

«Тема 5. Лабораторная работа. Изготовление металлических шпилек с резьбой по технологической карте в форме семинарских занятий»

1. Метрическая резьба.
2. Виды резьбы.
3. Инструмент для нарезки метрической резьбы.
4. Инструмент для контроля резьбы.
5. Вспомогательный инструмент для нарезки резьбы.
6. Приспособления, необходимые для нарезки резьбы.

3.2 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

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

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

Индикатор достижения компетенции	Тема в соответствии с РПД/РПП	Характеристика ТЗ	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 1. Профессиональная специализация, рабочее место слесаря и слесарная мастерская	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 2. Лабораторная работа. Техника безопасности при производстве слесарных работ в форме семинарских занятий	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 3. Технологический процесс, универсальные и простые измерительные инструменты для измерений и слесарный инструмент	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 4. Лабораторная работа. Наружное измерение штангенциркулем	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 5. Понятие о разметке, приспособления и инструменты для разметки.	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 6. Лабораторная работа. Разрезка круглого пруткового материала в форме семинарских занятий	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 7. Инструменты и приспособления для рубки металла, приемы и техника рубки металла, закалка и заточка зубила.	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 8. Лабораторная работа. Изготовление металлических шпилек с резьбой по технологической карте в форме семинарских занятий	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 9. Виды и назначения напильников, практика опиливания и уход за напильниками и техника безопасности при опиливании металла	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ

ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 10. Лабораторная работа. Изготовление пластины с отверстиями из толстого металла согласно технологической карте	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 11. Резание металла ручными и рычажными ножницами. Резание металла ножовкой. Техника безопасности при резке и распиловки металла	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 12. Лабораторная работа. Вырубка из тонкого листового металла круглой шайбы зубилом согласно технологической карте	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 13. Сверлильные станки, сверление отверстий на станке, различные дефекты при сверлении и зенкование и развертывание отверстий.	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 14. Лабораторная работа. Изготовление сопряжений сферических деталей из металлических труб под сварку по технологической карте в форме семинарских занятий	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 15. Основные элементы резьбы и их определение, инструменты для нарезания резьбы. Нарезание наружной резьбы плашкой, нарезание внутренней резьбы метчиком	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 16. Лабораторная работа. Изготовление деталей из металлических прутков под сварку по технологической карте в форме семинарских занятий	Знание	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Умение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
		Владение	1 – ОТЗ 1 – ЗТЗ
ПК-1.2 ПК-4.1	Тема 17. Контроль знаний. Подготовка к зачету	Знание	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Умение	4 – ОТЗ 4 – ЗТЗ
		Владение	4 – ОТЗ 4 – 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 дисциплины.

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 Типовые задания для выполнения лабораторной работы и примерный перечень вопросов для ее защиты

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

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты.

«Тема 2. Лабораторная работа. Техника безопасности при производстве слесарных работ в форме семинарских занятий»

Задания:

1 Ознакомиться с введением и описанием работы и ответить на вопросы для самопроверки.

2 Ознакомление с общими положениями по технике безопасности при производстве слесарных работ.

3 Сделать вывод о проделанной работе.

Вопросы:

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 заданий для выполнения лабораторных работ и примерный перечень вопросов для их защиты

«Тема 6. Лабораторная работа. Разрезка круглого пруткового материала в форме семинарских занятий»

Задания:

1 Ознакомиться с введением и описанием работы и ответить на вопросы для самопроверки.

2 Ознакомиться с устройством слесарной ножовки для резания металла.

3 Ознакомиться с приемами резки ножовкой. Овладеть практическими навыками ручной резки круглого пруткового материала.

Вопросы:

1 Какие размеры являются основными для ножовочного полотна?

2 Из каких соображений выбирают шаг ножовочного полотна?

3 Как исправить ножовочное полотно с поломанными зубьями?

4 Для чего и как делается разводка ножовочных полотен?

5 Что такое резка металлов?

6 Что такое полотно ножовки, каково его назначение?

7 Какую операцию выполняет слесарь перед тем, как приступить к разрезанию и распиловке материала?

3.4 Перечень контрольных упражнений (испытаний)

Перечень контрольных упражнений (испытаний) выложен в электронной информационно-образовательной среде ИргУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых Перечень контрольных упражнений (испытаний) для оценки общей физической подготовленности, предусмотренных рабочей программой.

«Тема 6. Лабораторная работа. Разрезка круглого пруткового материала в форме семинарских занятий»

Перечень контрольных упражнений:

1 Ознакомиться с введением и описанием работы и ответить на вопросы для самопроверки.

2 Ознакомиться с инструментами для нарезания резьбы; научиться подбирать инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы и осуществлять контроль качества резьбы. Составить технологическую карту изготовления шпильки с резьбой.

3 Сделать вывод о проделанной работе

«Тема 14. Лабораторная работа. Изготовление сопряжений сферических деталей из металлических труб под сварку по технологической карте в форме семинарских занятий»
Перечень контрольных упражнений:

1 Ознакомиться с введением и описанием работы и ответить на вопросы для самопроверки.

2 Составление технологической карты изготовления сопряжения сферических деталей из металлических труб под сварку

3 Сделать вывод о проделанной работе.

3.5 Перечень теоретических вопросов к зачету

(для оценки знаний)

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?

3.6 Перечень типовых простых практических заданий к зачету
(для оценки умений)

- 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 барашек.

3.7 Перечень типовых практических заданий к зачету
(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

- 1 Изготовить круглую шайбу;
- 2 Изготовить пластину с отверстиями;
- 3 Изготовить шпильку;
- 4 Выполнить сопряжение двух деталей;
- 5 Изготовить барашек для винта.

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 дисциплины.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Конспект	Защита конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему конспектов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
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
Лабораторная работа	Защита лабораторных работ проводится во время лабораторных занятий. Во время проведения защиты лабораторной работы пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями не разрешено. Преподаватель на лабораторной работе, предшествующей занятию проведения защиты лабораторной работы, доводит до обучающихся: номер защищаемой лабораторной работы, время на защиту лабораторной работы. Преподаватель информирует обучающихся о результатах защиты лабораторной работы сразу после ее контрольно-оценочного мероприятия
Контрольные упражнения (испытания)	Испытания проводятся во время практических занятий. Преподаватель объясняет технику выполнения, результат сравнивается с нормативами

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 образовательной программы.

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 зачета и оценивания результатов обучения

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. С целью использования результатов текущего контроля успеваемости, преподаватель подсчитывает среднюю оценку уровня сформированности компетенций обучающегося (сумма оценок, полученных обучающимся, делится на число оценок).

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

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Шкала оценивания
---	------------------

Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

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

Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением аттестационного испытания проходит на последнем занятии по дисциплине.

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