

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.05(Пд)
Производственная - преддипломная практика
рабочая программа практики

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
Способ проведения практики – стационарная, выездная
Форма проведения практики – дискретно по видам практик
Кафедра-разработчик программы – Автоматизация производственных процессов

Общая трудоемкость в з.е. – 7
Часов по учебному плану – 252
В том числе в форме
практической подготовки (ПП)
– 250
(очная)

Форма промежуточной аттестации –
зачет с оценкой в семестре:
очная форма обучения: 10 семестр

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):

к.т.н., доцент, доцент, А.А. Александров

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 ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	
1.1 Цель практики	
1	сбор и анализ теоретического материала, необходимого для написания выпускной квалификационной работы
1.2 Задачи практики	
1	прохождение инструктажа по охране труда и пожарной безопасности;
2	выполнение индивидуального задания по практике
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках практики	
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 ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Блок/часть ОПОП	Блок 2. Практика / Обязательная часть
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.О.32 Детали машин и основы конструирования
2	Б1.О.33 Электрические машины и электропривод
3	Б1.О.42 Технологическая подготовка ремонтных производств
4	Б1.О.46 Проектирование производств транспортного машиностроения
5	Б1.О.47 Основы технологии сборки
6	Б1.О.48 Технология транспортного машиностроения
7	Б1.О.51 Теория решения изобретательских задач
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной практики необходимо как предшествующее	
1	Б3.01(Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
2	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-3 Способен участвовать в подготовке	ПК-3.3 Владеет навыками расчета объектов	Знать: методики расчета режимов обработки при проектировании технологических процессов производства и ремонта подвижного состава

проектов объектов подвижного состава и технологических процессов	подвижного состава и (или) технологических процессов	Уметь: проектировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава
		Владеть: навыками расчета режимов обработки при проектировании технологических процессов производства и ремонта подвижного состава

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код	Наименование разделов, тем и видов работ	Очная форма		*Код индикатора достижения компетенции	Форма отчетности
		Семестр	Часы		
1.0	Раздел 1. Подготовительный этап.				
1.1	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	10	2/1	ПК-3.3	Аттестационная книжка Журнал инструктажа
2.0	Раздел 2. Основной этап.				
2.1	Сбор информации (виды выполняемых работ на предприятии, цехе, участке, статистика производственной деятельности за последние три года, перечень реализуемых технологических процессов). Анализ собранной информации (определение технологических процессов формирующих наибольшую и наименьшую прибыль предприятию, оценка соответствия технологических процессов нормативной документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, оценка оптимальности выбора режимов и способов обработки, оборудования, на основе расчета по утвержденным методикам). Выявление причин несоответствия технологических процессов нормативной документации по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, не оптимального выбора режимов и способов обработки, оборудования, инструмента, методов контроля. Анализ результатов контроля выполнения работ, причин возникновения нарушений. Разработка предложений по недопущению нарушений выполнения работ.	10	226/225.5	ПК-3.3	Отчет по практике
3.0	Раздел 3. Подготовка отчета по практике.				
3.1	Написание отчета по проделанной работе и отправка через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС руководителю практики	10	24/24	ПК-3.3	Отчет по практике
	Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (защита отчета по практике)	10		ПК-3.3	Отчет по практике

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

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

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Библиографическое описание	Кол-во экз.
--	----------------------------	-------------

		в библиотеке/ онлайн
6.1.1.1	Данковцев, В. Т. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов : учебник для студентов вузов железнодорожного транспорта / В. Т. Данковцев, В. И. Киселев, В. А. Четвергов ; под редакцией В. А. Четвергова, В. И. Киселева ; рецензенты : А. П. Евдокимов, М. А. Ибрагимов. Москва : УМЦ ЖДТ, 2007. - 558с. - Текст: электронный. - URL: https://umcздт.ru/books/37/223424/	Онлайн
6.1.1.2	Исмаилов, Ш. К. Диагностирование изоляции тяговых электродвигателей локомотивов и обеспечение оптимального температурно-влажностного режима ее эксплуатации : учеб. пособие для вузов ж.-д. трансп. / Ш. К. Исмаилов, В. П. Смирнов, А. М. Худоногов. М. : УМЦ по образованию на ж.-д. трансп., 2012. - 269с.	41
6.1.2 Дополнительная литература		
	Библиографическое описание	Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн
6.1.2.1	Багажов, В.В. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание специального самоходного подвижного состава : учеб. пособие для проф. подготовки работников ж.-д. трансп. / В. В. Багажов, А. П. Большаков, Н. Л. Лорер. М. : ГОУ УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2009. - 61бс.	Онлайн
6.1.2.2	Бойко, Н. И. Ресурсосберегающие технологии ремонта транспортных средств металлополимерными композициями / Н. И. Бойко, В. Е. Зиновьев. М. : Маршрут, 2004. - 18бс.	5
6.1.2.3	Заболотный, Н.Г. Устройство и ремонт тепловозов. Управление и техническое обслуживание тепловозов : Учебник для профессиональной подготовки рабочего железнодорожного транспорта / рец.: Д. В. Волков [и др.]. Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. - 478с. - Текст: электронный. - URL: https://umcздт.ru/books/1200/223425/	Онлайн
6.1.2.4	Павлюкова, Л.С. Конструкция, техническое обслуживание грузовых вагонов : учеб. пособие для проф. подготовки работников ж.-д. трансп. - 2-е изд., стер. / Л. С. Павлюкова. М. : УМЦ по образованию на ж.д. трансп., 2011. - 224с.	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	Александров, А.А. Методические указания по изучению дисциплины Б2.О.05(Пд) Производственная - преддипломная практика по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация Технология производства и ремонта подвижного состава / А.А. Александров; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2023. – 10 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_4483_1411_2019_1_signed.pdf	Онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»		
6.2.1	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — https://cyberleninka.ru/	
6.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/	
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 ПРАКТИКЕ	
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 Д-408 «Моделирование технических систем управления» для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации Основное оборудование: Специализированная мебель, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты).
3	Производственные помещения предприятий на местах прохождения практики, включающие станки и оборудование, применяемое в процессе изготовления и ремонта деталей и узлов подвижного состава. Помещения технологических отделов предприятий.
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 ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ	
<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"> – заполненная путевка; – индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от профильной организации; – аттестационный лист и отзыв руководителя практики от профильной организации о прохождении практики обучающегося; – отчет о прохождении практики. <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>	
Инструкция по оформлению отчета по практике дана в «Правилах оформления текстовых и графических документов. Нормоконтроль» в последней редакции	
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	

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 «Производственная - преддипломная практика» участвует в формировании компетенций:

ПК-3. Способен участвовать в подготовке проектов объектов подвижного состава и технологических процессов

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

№	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля	Код индикатора достижения компетенции	Наименование оценочного средства (форма проведения*)
1.0	Раздел 1. Подготовительный этап			
1.1	Текущий контроль	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	ПК-3.3	Собеседование (устно) В рамках ПП**: Собеседование (устно)
2.0	Раздел 2. Основной этап			
2.1	Текущий контроль	Сбор информации (виды выполняемых работ на предприятии, цехе, участке, статистика производственной деятельности за последние три года, перечень реализуемых технологических процессов). Анализ собранной информации (определение технологических процессов формирующих наибольшую и наименьшую прибыль предприятию, оценка соответствия технологических процессов нормативной документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, оценка оптимальности выбора режимов и способов обработки, оборудования, на основе расчета по утвержденным методикам). Выявление причин несоответствия технологических процессов нормативной документации по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, не оптимального выбора режимов и способов обработки, оборудования, инструмента, методов контроля. Анализ результатов контроля выполнения работ, причин возникновения нарушений. Разработка предложений по недопущению нарушений выполнения работ.	ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
3.0	Раздел 3. Подготовка отчета по практике			

3.1	Текущий контроль	Написание отчета по проделанной работе и отправка через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС руководителю практики	ПК-3.3	Отчет по практике (письменно) В рамках ПП**: Отчет по практике (письменно)
	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой		ПК-3.3	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. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся	Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины
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 недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

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»	<p>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.</p> <p>Ответ отражает систему «житейских» представлений обучающегося на заявленную проблему, обучающийся не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям</p>

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»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от

	<p>качественных параметров;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

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 «Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики»

1. Какие меры по охране труда необходимо соблюдать при перемещении к месту практики?
2. Какие правила по охране труда необходимо соблюдать на рабочем месте?
3. Какие правила по пожарной безопасности необходимо соблюдать на рабочем месте?
4. Получилось ли у вас пройти медицинский осмотр?
5. В чем заключается ваше индивидуальное задание? Как будите его выполнять?

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-3.3	Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности. Прохождение медицинского осмотра и оформление на работу. Получение индивидуального задания, выполняемого в период прохождения практики	Знание	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ
ПК-3.3	Сбор информации (виды выполняемых работ на предприятии, цехе, участке, статистика производственной деятельности за последние три года, перечень реализуемых технологических процессов). Анализ собранной информации (определение технологических процессов формирующих наибольшую и наименьшую прибыль предприятию, оценка соответствия технологических процессов нормативной документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, оценка оптимальности выбора режимов и способов обработки, оборудования, на основе расчета по утвержденным методикам). Выявление причин несоответствия технологических процессов нормативной документации по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, не оптимального выбора режимов и способов обработки, оборудования, инструмента, методов контроля. Анализ результатов контроля выполнения работ, причин возникновения нарушений. Разработка предложений по недопущению нарушений выполнения работ.	Знание	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ
		Умение	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ
		Владение	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ
ПК-3.3	Написание отчета по проделанной работе и отправка через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС руководителю практики	Знание	15 – ОТЗ 15 – ЗТЗ
		Итого	63 – ОТЗ 63 – 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. Инфраструктура системы технического обслуживания и ремонта представляет собой совокупность всех видов деятельности (планирование, управление и реализация) и включает следующие уровни:

- а) верхний, формирующий основные положения системы на стадии разработки и практической реализации;
- б) средний, обеспечивающий контроль и оперативность управления;
- в) нижний, обеспечивающий функционирование системы при оперативном управлении.

2. Основными задачами вагонного хозяйства при эксплуатации вагонов являются:

- а) обеспечение перевозочного процесса исправным подвижным составом;
- б) управление перевозочным процессом;
- в) совершенствование вагоноремонтной базы;
- г) выполнение плановых видов ремонта вагонов;
- д) организация движения поездов.

3. Основные условия повышения производительности и эффективности работы ж.д. транспорта в рамках решения задач вагонного хозяйства:

- а) увеличение рабочего парка вагонов;
- б) повышение веса поездов;
- в) повышение маршрутных скоростей движения;
- г) увеличение гарантийных плеч;
- д) улучшение качественных показателей использования вагонов.

4. На эффективную работу вагонного парка в эксплуатации влияют группы факторов:

- а) надежность и безотказность вагонов
- б) надежность и долговечность вагонов
- в) надежность и безопасность
- г) материально-техническое снабжение предприятий
- д) уровень развития ремонтной базы
- е) уровень механизации и автоматизации ремонтных предприятий
- ж) человеческий фактор
- з) содержание информационной базы
- и) состояние информационной базы

5. Система технического обслуживания и ремонта вагонов определяет: а) виды и формы ремонта;

- б) виды технического обслуживания;
- в) перечень основных неисправностей вагонов;
- г) характеристики ТО и ремонта;
- д) периодичность ТО и ремонта;
- е) перечень основных учетных и отчетных форм в вагонном хозяйстве.

6. Новая система тех. обслуживания и ремонта предусматривает постановку вагонов в ремонт по:

- а) календарному сроку;
- б) пройденному вагоном расстоянию;
- в) фактически выполненному объему работ – пробегу;
- д) двойному критерию, учитывающему календарную периодичность и исполненный пробег вагонов.

7. Техническое обслуживание вагонов – это:

- а) предупреждение и выявление отказов и неисправностей;
- б) уменьшение интенсивности износа узлов и деталей вагонов;
- г) комплекс мероприятий по поддержанию исправного или работоспособного состояния вагонов;
- д) комплекс операций по восстановлению работоспособного состояния вагонов;
- е) комплекс операций по подготовке вагонов к перевозкам.

8. Ремонт вагонов – это:

- а) устранение отказов и неисправностей, выявленных при ТО;
- б) комплекс операций по восстановлению исправности, работоспособности или ресурса вагонов;
- в) поддержание исправного состояния вагона в процессе эксплуатации.

9. Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов предусматривает:

- а) ТО; г) ТР; ж) ДР; к) КРП;
- б) ТО-1; д) ТР-1; з) КР; л) КР-1;
- в) ЕТР; е) ТР-2; и) КВР; м) КР-2.

11. Инфраструктура ВХ включает в себя:

- а) текущее содержание вагонов

- б) материально-техническую базу
- в) материально-техническое снабжение
- г) информационную базу
- д) информационные технологии

12. Основные направления повышения производительности труда в ВХ:

- а) рациональное размещение линейных подразделений на полигоне дорог;
- б) сокращение количества ПТО и концентрация выполнения ТО и ТР на крупных механизированных пунктах;
- в) укрупнение и увеличение числа существующих ПТО и ПКТО;
- г) пересмотр специализации отдельных депо в соответствии с анализом схемы и мощности перспективных вагонопотоков;
- д) реконструкция вагонных депо на базе перепланировки, совершенствования организации и технологии производственных процессов.

15. Организация вагонопотоков включает в себя:

- а) техническое обеспечение перевозочного процесса
- б) организацию движения поездов
- в) коммерческое обеспечение перевозочного процесса
- г) составление графика движения поездов

16. Классификация станций осуществляется по следующим признакам:

- а) по статусу;
- в) по количеству пропускаемых поездов;
- б) по месту расположения;
- г) по операциям.

17. Грузовые поезда классифицируются по:

- а) по месту формирования;
- б) по роду перевозимых грузов;
- в) по скорости и дальности следования;
- г) по способу размещения вагонов в поезде;
- д) по количеству вагонов в поезде;
- ж) по условиям гашения.

18. Назовите первостепенный из показателей качества грузовых перевозок:

- а) безопасность движения
- б) сохранность груза
- в) регулярность и своевременность
- г) скорость и сроки доставки

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

«Сбор информации (виды выполняемых работ на предприятии, цехе, участке, статистика производственной деятельности за последние три года, перечень реализуемых технологических процессов). Анализ собранной информации (определение технологических процессов формирующих наибольшую и наименьшую прибыль предприятию, оценка соответствия технологических процессов нормативной документации по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, оценка оптимальности выбора режимов и

способов обработки, оборудования, на основе расчета по утвержденным методикам). Выявление причин несоответствия технологических процессов нормативной документации по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, не оптимального выбора режимов и способов обработки, оборудования, инструмента, методов контроля. Анализ результатов контроля выполнения работ, причин возникновения нарушений. Разработка предложений по недопущению нарушений выполнения работ.»
заработной плате.»

1. Изучить целевые показатели технологических процессов технического обслуживания подвижного состава.
2. Изучить нормативные документы регламентирующие эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава.
3. Провести контроль целевых показателей технологических процессов технического обслуживания и ремонта подвижного состава.
4. Разработать планы по техническому обслуживанию подвижного состава.
5. Произвести контроль качества выполнения работ по ремонту подвижного состава.
6. Произвести оформление отчетных документов по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава.

Образец типового варианта задания на практику

«Написание отчета по проделанной работе и отправка через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС руководителю практики»

3.4 Перечень теоретических вопросов для защиты отчета по практике

Основные задачи вагонного хозяйства в процессе эксплуатации вагонов
Определения эксплуатации, технического обслуживания и ремонта вагонов
Система технического обслуживания и ремонта грузовых вагонов
Гарантийные участки обслуживания вагонов схемы участков обслуживания вагонов
Характеристика вагонного парка, его структура
Система нумерации вагонов в соответствии с ПТЭ
Эксплуатационные подразделения вагонного хозяйства, их структура и функции
Особенности эксплуатации грузовых вагонов при новой системе
технического обслуживания и ремонта вагонов (СТОИР)
Первичные отчетные и учетные формы учета и отчетности в вагонном
хозяйстве по наличию, состоянию и использованию вагонов грузового парка
Количественные и качественные показатели использования вагонов
Работа дороги (определение и расчетная формула)
Коэффициент местной работы
Пробег вагонов, коэффициент порожнего пробега
Время оборота грузового вагона (определение и расчетная формула)
Среднесуточная производительность вагона (определение и расчетная формула)
Виды и периодичность технического обслуживания грузовых вагонов
Технические средства диагностирования вагонов на пунктах технического
обслуживания
Основные способы контроля технического состояния вагонов
Виды технического состояния вагонов
Назначение и состав локомотивного хозяйства, структура управления.
Структура эксплуатационного локомотивного депо, сервисного локомотивного депо и
ремонтного локомотивного депо.
Показатели эффективности использования локомотивов. Количественные показатели
работы локомотивного депо. Показатели качества использования локомотивов.
Техническое обслуживание ТО-4. Назначение, периодичность, технология
производства.
Техническое обслуживание ТО-2. Назначение, периодичность, технология
производства.

Техническое обслуживание ТО-3. Назначение, периодичность, технология производства.

Техническое обслуживание ТО-1. Назначение, периодичность, технология производства.

Техническое обслуживание ТО-5. Назначение, периодичность, технология производства.

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

1. Рассчитать перевозочную работу QL на заданном участке обращения за год, если длина заданного участка $l = 300$ км, размеры движения $n = 40$ пар поездов/сутки, средняя масса состава $Q = 4000$ т.
2. Рассчитать число электровозов эксплуатируемого парка $N_э$, если длина заданного участка $l = 400$ км, размеры движения $n = 50$ пар поездов/сутки, среднесуточный пробег $S_{сут} = 900$ км/сут.
3. Рассчитать среднесуточный пробег локомотива $S_{сут}$ на заданном участке обращения, если длина заданного участка $l = 400$ км, размеры движения $n = 40$ пар поездов /сутки; число электровозов эксплуатируемого парка $N_э = 40$.

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.