

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Иркутский государственный университет путей сообщения»

Красноярский институт железнодорожного транспорта

– филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(КрИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА

приказ ректора

от «08» мая 2020 г. № 268-1

Б1.Б.34 Производственно-техническая структура предприятий

рабочая программа дисциплины

Направление подготовки – 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Профиль подготовки – «Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава»

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 4 года

Кафедра-разработчик программы – Эксплуатация железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 3

Формы промежуточной аттестации в семестрах:

Часов по учебному плану – 108

экзамен 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Число недель в семестре	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	36	36
– лекции	18	18
– практические	18	18
Самостоятельная работа	36	36
Экзамен	36	36
Итого	108	108

КРАСНОЯРСК

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 ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата), утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.12.2015 г. № 1470.

Программу составил:
старший преподаватель кафедры ЭЖД
к.т.н., старший преподаватель кафедры ЭЖД

В.А. Пискунова
В.С. Томилов

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» на заседании кафедры «Эксплуатация железных дорог».

Протокол от «17» марта 2020 г. № 9.

И.о.зав. кафедрой, к.т.н.

Е.М. Лыткина

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цели освоения дисциплины	
1	формирование теоретических и прикладных профессиональных знаний и умений в области разработки, построения, обеспечения функционирования и развития производства с учетом отечественного и зарубежного опыта
2	развитие навыков творческого использования теоретических знаний в практической деятельности
1.2 Задачи освоения дисциплины	
1	научить использовать обучаемых методам системного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования производства
2	изучение методов организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
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 	
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. 	
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Б1.В.05 Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО
2	Б1.В.18 Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТиТТМО
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная
2	Б3.Б.01 Выпускная квалификационная работа

--	--

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-11 - способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
Уметь	выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
Владеть	методами диагностики и контроля технического состояния подвижного состава
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	формы развития ПТБ
Уметь	использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, для решения эксплуатационных задач
Владеть	способами определения показателей работы предприятий локомотивного хозяйства и совершенствования системы технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
Уметь	определять показатели работы предприятий локомотивного хозяйства
Владеть	навыками использования в своей практической деятельности нормативно-технической документации
ПК-13 - владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах
Уметь	использовать конструкторскую и технологическую документацию
Владеть	знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
Уметь	использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, для решения эксплуатационных задач

Владеть	способами определения показателей эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	вопросы технологической планировки производственных зон и участков; вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения; вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства; вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций
Уметь	Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию
Владеть	методами управления хозяйством, методами оптимизации срока службы транспортно-технологических машин и оборудования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать	
1	основы организации работы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методы разработки планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации
Уметь	
1	планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава
Владеть	
1	умением планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	Раздел 1 Организация производственного процесса				
1.1	Задачи локомотивного хозяйства в системе железнодорожного транспорта. Роль и значение хозяйства. Основные задачи хозяйства. Место хозяйства в единой транспортной системе страны. Схема формирования задач вагонного хозяйства. Парк железных дорог, его характеристика и классификация. Эксплуатационные требования к электроподвижному составу. /Лек/	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.2	Занятие № 1 Определение показателей использования парка тягового подвижного состава /Пр/	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.3	Занятие № 2 Расчет основных показателей работы пункта технического обслуживания по	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1,

	подготовке вагонов к перевозкам /Пр/				6.2.1-6.2.8
1.4	Условия эксплуатации тягового ПС. Показатели использования электровозов. Система технического обслуживания и ремонта ТПС с учетом фактически выполненного объема работ (пробега в километрах). Показатели использования ЭПС. Определение потребного рабочего парка. Учет и отчетность в локомотивном хозяйстве.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.5	Занятие № 3 Расчет пунктов технического обслуживания	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
	Раздел 2 Производственная структура предприятия				
2.1	Локомотивные депо, производственная структура и организация их работы Показатели работы локомотивных депо. Определение объема работы депо, количества ремонтов и ремонтных позиций в депо. Основные типы зданий и территории депо./Лек/	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.2	Цехи депо, их планировка и основное оборудование. Влияние конструктивных особенностей ЭПС на устройство депо. Количественные и качественные показатели использования локомотивов./Лек/	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.3	Занятие № 4 Расчет основных параметров производственных участков депо	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.4	Занятие № 5 Оценка показателей использования локомотивов	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.5	Занятие № 6 Расчет программы ремонтов, потребности ремонтных рабочих	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.6	Занятие № 7 Расчет потребного количества ремонтных позиций, технологического оборудования, размеров и площадей мастерских основных депо	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
	Раздел 3 Организация поточного производства ремонта				
3.1	Линейные подразделения локомотивного хозяйства, их назначение. Связь показателей надежности эпс с системой их технического обслуживания. Значение и задачи подготовки эпс к эксплуатации. Принципы размещения пунктов подготовки, специализация и категории пунктов. Гарантийные участки пунктов. Оценка качества работы пунктов	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8

	технического обслуживания. /Лек/				
3.2	Организация технического обслуживания тормозов на ПТО, ПКТО и постах опробования тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов./Лек/	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
3.3	Расчет программы ремонта и контингента рабочих АКП. Схема и устройство станционной воздухопроводной сети. Расчет потребности в сжатом воздухе. Компрессорные станции, выбор и размещение оборудования компрессорной станции. Назначение, схема размещения и организация работы контрольных постов, пунктов технической передачи и постов опробования тормозов. Ремонтно-экипировочные депо, их назначение. Организация работы в ремонтно-экипировочном депо ./Лек/	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
3.4	Практическое занятие 8 Расчет потребности в сжатом воздухе подразделений хозяйства, расположенных на технической станции	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
	Раздел 4 Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава				
4.1	Роль научной организации труда в обеспечении качества и интенсификации ремонта. Применение сетевых графиков, автоматизации и механизации трудоемких процессов, поточных линий для обеспечения стабильности ремонтного производства. Методы организации ТО и ТР ЭПС. Индивидуальный и агрегатный методы. Стационарная и поточная формы организации ТО и ТР. Показатели поточных линий.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.2	Показатели и методы оценки качества ремонта. Причины возникновения дефектов при ремонте и меры борьбы с ними. Управление качеством технологических процессов. Техническая диагностика в системе обслуживания и ремонта ЭПС. Прогнозирование технического состояния оборудования ЭПС. Методы неразрушающего контроля./Лек/	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.3	Практическое занятие 9 Составление плана расположения цехов депо	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
	5, Самостоятельная работа		54		
5.1	Проработка лекционного материала первого раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.2	Подготовка к практическим занятиям первого раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3,

					6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.3	Подготовка к практическим занятиям первого раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.5	Проработка лекционного материала второго раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.6	Проработка лекционного материала второго раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.7	Подготовка к практическим занятиям второго раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.8	Подготовка к защите лабораторных работ первого раздела	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.9	Подготовка к защите лабораторных работ первого раздела	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.10	Проработка лекционного материала третьего раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.11	Подготовка к практическим занятиям третьего раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.12	Проработка лекционного материала четвертого раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.13	Подготовка к практическим занятиям четвертого раздела.	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.14	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу. Методы разработки планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.15	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу. Обеспечение функционирования и развития производства с учетом отечественного и зарубежного опыта	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.16	Изучение теоретического материала, выносимого на самостоятельную работу. Основы правового регулирования деятельности железных дорог	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.17	Составление глоссария	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8

5.18	Составление глоссария	7	2	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
	6 Экзамен	7	36	ПК-11, ПК-13	6.1.1.1, 6.1.2.1-6.1.2.3, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8

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 разрабатывается в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформляется в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещаются 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

	Авторы, составител и	Заглавие	Издательств о, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	В. Н. Жуликов [и др.] ; ред. Ю. М. Иваньков, Ю. И. Фельдман	Электроподвижной состав с электрическим торможением учеб. пособие для ВУЗов ж.-д. трансп.-	М. : ГОУ "УМЦ ЖДТ", 2008	25
6.1.1.2	Ю. А. Усманов, В. А. Четвергов, А. Ю. Панычев	Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава : учебник для вузов железнодорожного транспорта [Электронный ресурс] https://umczdt.ru/books/1200/2486/	2017	100 % online

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составител и	Заглавие	Издательств о, год	Кол-во
--	----------------------------	----------	-----------------------	--------

6.1.2.1	А.В. Соломатин	Электрическое оборудование тягового подвижного состава железных дорог : учебное пособие [Электронный ресурс] https://umczdt.ru/books/1200/251706/	2015	100 % online
6.1.2.2	О. А. Зубович, О. Ю. Липина, И. В. Петухов	Организация работы и управление подразделением организации [Электронный ресурс] https://umczdt.ru/books/1207/39306/	М. : УМЦ ЖДТ, 2017	100 % online
6.1.2.3	Н. Н. Пукалина	Организация деятельности коллектива исполнителей на предприятиях железнодорожного транспорта, учеб. для ССУЗов ж.-д. трансп.-	М. : Академия, 2016	52
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
6.1.4.1				
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
6.2.1		Электронная библиотека КрИЖТ ИрГУПС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://irbis.krsk.irgups.ru/ (после авторизации).		
6.2.2		Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://umczdt.ru/books/ (после авторизации).		
6.2.3		Znanium.com [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://znanium.com (после авторизации).		
6.2.4		Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://e.lanbook.com (после авторизации).		
6.2.5		Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – Режим доступа : http://biblioclub.ru (после авторизации).		
6.2.6		Научно-техническая библиотека МИИТа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://library.miit.ru/umc/umc/login (после авторизации).		
6.2.7		Российские железные дороги [Электронный ресурс] : [Офиц. сайт]. – М.: РЖД. - Режим доступа : http://www.rzd		
6.2.8		Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) [Электронный ресурс]. – Красноярск. – Режим доступа : http://denti.krw.rzd		
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем				
6.3.1 Перечень базового программного обеспечения				
6.3.1.1		Microsoft Windows Vista Business Russian, авторизационный номер лицензиата 64787976ZZS1011, номер лицензии 44799789		
6.3.1.2		Microsoft Office Standard 2013 Russian OLP NL Academic Edition (дог №2 от 29.05.2014 – 100 лицензий; дог №0319100020315000013-00 от 07.12.2015 – 87 лицензий)		
6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения				
6.3.2.1		Не используется		
6.3.3 Перечень информационных справочных систем				
6.3.3.1		Не используется		
6.4 Правовые и нормативные документы				
6.4.1		Распоряжение ОАО "РЖД" 2719р Инструкция по охране труда для экипировщика локомотивов ОАО "РЖД" : утв. распоряжением ОАО "РЖД" от 17.12.2008 № 2719р, 2022. - 17 с.		

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
7.1	Корпуса А, Л, Т, Н КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И;
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации).
7.3	Учебная лаборатория «Основ технического обслуживания и ремонта подвижного состава». г. Красноярск, ул. Новая Заря, 2, корпус Т, ауд. Т-11
7.4	Учебный полигон КрИЖТ ИрГУПС г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И
7.5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальный зал библиотеки; – компьютерные классы Л-203, Л-214, Л-410, Т-5, Т-46.
7.6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. 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. Уделить внимание следующим понятиям: система доставки СПГ, сохранение качества СПГ, условия доставки СПГ, устройство паровой компрессионной холодильной машины, принцип действия паровой компрессионной холодильной машины, параметры холодильной машины, изотермический подвижной состав, прием СПГ к перевозке и его оформление
Практическое занятие	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Ознакомление с темами и планами практических занятий. Анализ основной нормативной и учебной литературы, после чего работа с рекомендованной дополнительной литературой. Конспектирование источников. Подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение задач. Устные выступления студентов по контрольным вопросам.
Самостоятельная работа	Цели внеаудиторной самостоятельной работы: <ul style="list-style-type: none"> • стимулирование познавательного интереса; • закрепление и углубление полученных знаний и навыков; • развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности; • подготовка к предстоящим занятиям; • формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; • формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций. Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с конспектом лекции, т.е. дополнение конспекта учебным материалом (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы, нормативных документов и материалом электронного ресурса и сети Интернет);

	<ul style="list-style-type: none"> - чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы); - конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами); - составление плана и тезисов ответа; - подготовка сообщений на семинаре; - ответы на контрольные вопросы; - решение задач; - подготовка к практическому занятию.
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена - это повторение всего материала дисциплины. При подготовке к сдаче экзамена студент весь объем работы должен распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену, контролировать каждый день выполнение намеченной работы.</p> <p>Для успешной сдачи экзамена по дисциплине «Производственно-техническая структура предприятий» студенты должны принимать во внимание, что все основные категории, которые указаны в рабочей программе, нужно знать, понимать их смысл и уметь его разъяснить; указанные в рабочей программе формируемые профессиональные компетенции в результате освоения дисциплины должны быть продемонстрированы студентом; практические занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценке на экзамене; готовиться к экзамену необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.</p>
<p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины, размещен в электронной информационно-образовательной среде КрИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.</p>	

**Приложение 1 к рабочей программе по дисциплине
Б1.Б.34 Производственно – техническая структура предприятий**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации по дисциплине
Б1.Б.34 Производственно – техническая структура
предприятий

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

Дисциплина «Производственно-техническая структура предприятий» участвует в формировании компетенции:

ПК-11 - способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю;

ПК-13 - владение знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**Таблица траекторий формирования компетенций ПК-11, ПК-13
у обучающихся при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин, практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
ПК-11	способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Б1.Б.10 Информатика	1	1
		Б1.Б.24 Метрология, стандартизация и сертификация	6	3
		Б1.Б.34 Производственно-техническая структура предприятий	7	4
		Б1.В.05 Основы технологии производства и ремонта ТиТТМО	5	2
		Б1.В.08 Информационные технологии и системы диагностирования при эксплуатации подвижного состава	7	4
		Б2.В.04(Пд) Производственная - преддипломная	8	5
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	5
ПК-13	владение знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования	Б1.Б.34 Производственно-техническая структура предприятий	7	3
		Б1.В.16 Системы управления электроподвижным составом	4	1
		Б1.В.18 Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации ТиТТМО	6	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	4

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-11, ПК-13
планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-11	способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю	Раздел 1 Организация производственного процесса Раздел 2 Производственная структура предприятия Раздел 3 Организация поточного производства ремонта Раздел 4 Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава	Минимальный уровень	состояние и пути развития производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
				выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию производственно-технической базы (ПТБ) предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
				методами диагностики и контроля технического состояния подвижного состава
			Базовый уровень	формы развития ПТБ
				использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, для решения эксплуатационных задач
				способами определения показателей работы предприятий локомотивного хозяйства и совершенствования системы технического обслуживания и ремонта тягового подвижного состава
			Высокий уровень	методологию проектирования предприятий по эксплуатации ТиТТМО отрасли
				определять показатели работы предприятий локомотивного хозяйства
				навыками использования в своей практической деятельности нормативно-технической документации
ПК-13	владение знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно	Раздел 1 Организация производственного процесса Раздел 2 Производственная структура предприятия Раздел 3 Организация поточного производства ремонта Раздел 4 Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава	Минимальный уровень	методики определения потребности ПТБ предприятий в эксплуатационных ресурсах
				использовать конструкторскую и технологическую документацию
				знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических

	но к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования			машин и оборудования	
				Базовый уровень	основные требования к разработке технологических планировочных решений предприятий по эксплуатации ТИТМО отрасли
					использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, для решения эксплуатационных задач
				Высокий уровень	способами определения показателей эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
					вопросы технологической планировки производственных зон и участков; вопросы общей планировки предприятий; особенности и основные этапы разработки проектов реконструкции и технического перевооружения; вопросы развития ПТБ предприятий в условиях кооперации и специализации производства; вопросы проектирования внутрипроизводственных коммуникаций
					Разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию
методами управления хозяйством, методами оптимизации срока службы транспортно-технологических машин и оборудования					

**Программа контрольно-оценочных мероприятий
за период изучения дисциплины**

№	Неделя	Наименование контрольно-оценочного мероприятия	Объект контроля (понятия, тема / раздел дисциплины, компетенция, и т.д.)	Наименование оценочного средства (форма проведения)
7 семестр				
1	1-2	Текущий контроль	Роль и значение хозяйства. Основные задачи хозяйства. Место хозяйства в единой транспортной системе страны. Схема формирования задач вагонного хозяйства. Парк железных дорог, его характеристика и классификация. Эксплуатационные требования к электроподвижному составу	ПК-11, ПК-13 Собеседование (устно),

2	3-4	Текущий контроль	Система технического обслуживания и ремонта ТПС с учетом фактически выполненного объема работ (пробега в километрах). Показатели использования ЭПС. Определение потребного рабочего парка. Учет и отчетность в локомотивном хозяйстве.	ПК-11, ПК-13	Конспект (письменно),
3	5-6	Текущий контроль	Показатели работы локомотивных депо. Определение объема работы депо, количества ремонтов и ремонтных позиций в депо. Основные типы зданий и территории депо	ПК-11, ПК-13	Конспект (письменно)
4	7-8	Текущий контроль	Влияние конструктивных особенностей ЭПС на устройство депо. Количественные и качественные показатели использования локомотивов	ПК-11, ПК-13	Собеседование (устно)
5	9-10	Текущий контроль	Связь показателей надежности эпс с системой их технического обслуживания. Значение и задачи подготовки эпс к эксплуатации. Принципы размещения пунктов подготовки, специализация и категории пунктов. Гарантийные участки пунктов. Оценка качества работы пунктов технического обслуживания	ПК-11, ПК-13	Конспект (письменно), Тест (компьютерные технологии)
6	11-12	Текущий контроль	Организация технического обслуживания тормозов на ПТО, ПКТО и постах опробования тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов.	ПК-11, ПК-13	Собеседование (устно)
7	13-14	Текущий контроль	Расчет программы ремонта и контингента рабочих АКП. Схема и устройство станционной воздухопроводной сети. Расчет потребности в сжатом воздухе. Компрессорные станции, выбор и размещение оборудования компрессорной станции.	ПК-11, ПК-13	Тест (компьютерные технологии)
8	15-16	Текущий контроль	Роль научной организации труда в обеспечении качества и интенсификации ремонта.	ПК-11, ПК-13	Конспект (письменно)
9	17-18	Текущий контроль	Показатели и методы оценки качества ремонта.	ПК-11, ПК-13	Собеседование (устно),
10		Промежуточная аттестация – экзамен	Раздел 1 Организация производственного процесса Раздел 2 Производственная	ПК-11, ПК-13	Собеседование (устно), Тест (компьютерные технологии)

			структура предприятия Раздел 3 Организация поточного производства ремонта Раздел 4 Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава		
--	--	--	---	--	--

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, 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/или двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций на различных этапах их формирования, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
Текущий контроль успеваемости			
1	Конспект	Средство, позволяющее формировать и оценивать способность обучающегося к восприятию, обобщению и анализу информации. Может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся	Темы конспектов по дисциплине
2	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 по темам/разделам дисциплины
3	Тест	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
Промежуточный контроль			
4	Экзамен	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 (билетов) к экзамену

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена

Шкалы 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 учебного материала. 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 учебного материала. 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 учебного материала. 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 решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

Критерии и шкала оценивания тестовых заданий при промежуточной аттестации в форме экзамена

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	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
«не удовлетворительно»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкала оценивания конспекта лекций/темы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены с выводом, дана геометрическая иллюстрация. Приведены примеры
«хорошо»	Конспект полный. В конспектируемом материале выделена главная и второстепенная информация. Установлена не в полном объеме логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, частично дана геометрическая иллюстрация. Примеры приведены частично

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«удовлетворительно»	Конспект не полный. В конспектируемом материале не выделена главная и второстепенная информация. Не установлена логическая связь между элементами конспектируемого материала. Даны определения основных понятий; основные формулы приведены без вывода, нет геометрической иллюстрации. Примеры отсутствуют
«неудовлетворительно»	Конспект не удовлетворяет ни одному из критериев, приведенных выше

Критерии и шкала оценивания собеседования

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Обучающийся свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
«хорошо»	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
«удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
«неудовлетворительно»	Не было попытки выполнить задание

Критерии и шкала оценивания тестирования при текущем контроле

Шкала 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
«не удовлетворительно»	«не зачтено»	Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования

3 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

3.1 Типовые тестовые задания по дисциплине

Тестирование проводится по окончании и в течение года по завершению изучения дисциплины и раздела (контроль/проверка остаточных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности). Компьютерное тестирование обучающихся по разделам и

дисциплине используется при проведении текущего контроля знаний обучающихся.

Тесты формируются из фонда тестовых заданий по дисциплине.

Тест (педагогический тест) – это система заданий – тестовых заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющая эффективно измерить уровень знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся.

Тестовое задание (ТЗ) – варьирующаяся по элементам содержания и по трудности единица контрольного материала, минимальная составляющая единица сложного (составного) педагогического теста, по которой испытуемый в ходе выполнения теста совершает отдельное действие.

Фонд тестовых заданий (ФТЗ) по дисциплине – это совокупность систематизированных диагностических заданий – тестовых заданий (ТЗ), разработанных по всем тематическим разделам (дидактическим единицам) дисциплины (прошедших апробацию, экспертизу, регистрацию и имеющих известные характеристики) специфической формы, позволяющей автоматизировать процедуру контроля.

Типы тестовых заданий:

ЗТЗ – тестовое задание закрытой формы (ТЗ с выбором одного или нескольких правильных ответов);

ОТЗ – тестовое задание открытой формы (с конструируемым ответом: ТЗ с кратким регламентированным ответом (ТЗ дополнения); ТЗ свободного изложения (с развернутым ответом в произвольной форме)).

Структура тестовых материалов по дисциплине «Производственно-техническая структура предприятий»

Компетенция	Тема в соответствии с РПД (с соответствующим номером)	Содержательный элемент	Характеристика содержательного элемента	Количество тестовых заданий, типы ТЗ
ПК-11: способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому	1. Организация производственного процесса	Задачи локомотивного хозяйства в системе железнодорожного транспорта. Роль и значение хозяйства. Основные задачи хозяйства.	Знание	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ
		Определение показателей использования парка тягового подвижного состава	Умение	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ
		Расчет основных показателей работы пункта технического обслуживания по подготовке вагонов к перевозкам	Действие	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ
	2. Производственная структура предприятия	Локомотивные депо, производственная структура и организация их работы	Знание	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ
		Определение объема работы депо, количества ремонтов и ремонтных позиций в депо	Умение	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ

<p>обеспечению и техническому контролю</p> <p>ПК-13: владение знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</p>		Расчет основных параметров производственных участков депо	Действие	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ	
	3. Организация поточного производства ремонта	Линейные подразделения локомотивного хозяйства, их назначение	Знание	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ	
		Оценка качества работы пунктов технического обслуживания	Умение	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ	
		Расчет потребности в сжатом воздухе подразделений хозяйства, расположенных на технической станции	Действие	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ	
	4. Организационная структура и основы проектирования депо по ремонту подвижного состава	Роль научной организации труда в обеспечении качества и интенсификации ремонта	Знание	12 – ОТЗ 12 – ЗТЗ	
		Управление качеством технологических процессов. Техническая диагностика в системе обслуживания и ремонта ЭПС. Прогнозирование технического состояния оборудования ЭПС	Умение		
		Составление плана расположения цехов депо	Действие		
	Итого				120 – ЗТЗ 120 – ОТЗ

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

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины

Образец типового варианта итогового теста предусмотренного рабочей программой дисциплины

Норма времени – 45 мин.

Дополнительное оборудование – не требуется.

1. Нормативы трудоемкости текущего ремонта и технического обслуживания локомотивов предусматривают

- а) Высокое качество работ
- б) Техническое состояние
- в) Строительные нормы и правила проектирования локомотивных депо
- г) Выполнение в установленные сроки заданного объема работ

2. Нормы продолжительности технического обслуживания ТО-1 локомотивов устанавливаются в следующих пределах _____

3. Экипировочное хозяйство включает следующие устройства

- а) Топливо - смазочное хозяйство

- б) Песочное хозяйство
- в) ТР-1
- г) СР

4. К локомотивам, занятым на прочих видах работы, относятся локомотивы _____.

5. По типу экипажной части тяговый ПС делится на:

- а) Тележечные и без тележечные;
- б) Односекционные и многосекционные;
- в) сочлененные и несочлененные
- г) Индивидуальный и групповой.

6. Парк локомотивов, находящийся в распоряжении дороги, разделяется на _____.

7. К ремонтно-технологической базе предприятия относят?

- а) Административно-бытовые здания
- б) Производственные цеха
- в) Сооружения
- г) Технологическое оборудование

8. Нормативы трудоемкости текущего ремонта и технического обслуживания локомотивов предусматривают _____.

9. Как называется элементарная структурная часть производственного пространства, в которой субъект труда взаимосвязан с размещенными средствами и предметом труда для осуществления единичных процессов труда в соответствии с целевой функцией получения результатов труда?

- а) Рабочее место
- б) Цех
- в) Участок
- г) Помещение

10. Техническое обслуживание вагонов, находящихся в составах или транзитных поездах, а также порожних вагонов при подготовке к перевозкам без отцепки их от составов или группы вагонов _____.

11. Каким способом очищаются элементы тележек после термического воздействия (сварка, наплавка, термообработка)?

- 1) обстукиванием
- 2) отмывкой

- 3) дробеструйной очисткой
- 4) пропаркой

12. Снизить время простоя локомотива в ремонте можно за счет организации _____ протекающих технологических процессов.

13. Что называют межремонтным циклом?

- 1) время эксплуатации между деповским и капитальным ремонтом
- 2) время эксплуатации между двумя деповскими ремонтами
- 3) время эксплуатации между двумя капитальными ремонтами
- 4) время эксплуатации между текущими ремонтами

14. Среднегодовой возврат электрической энергии электровозами, в зависимости от её потребления составляет _____ % в границах Российской Федерации.

15. Какой вид износа определяет степень старения изделия?

- 1) аварийный
- 2) естественный
- 3) моральный
- 4) временной

16. Автоматизация процесса заправки смазочными материалами позволяет _____ расход смазочных материалов.

17. При каком способе окрашивания кузова происходят наименьшие потери лакокрасочного материала?

- 1) ручном
- 2) безвоздушным распылением
- 3) в электростатическом поле
- 4) воздушное распыление

18. Вторичное использование отработанных аккумуляторов электровоза возможно в случае _____.

3.2 Типовые контрольные задания по написанию конспекта

Темы конспектов, предусмотренных рабочей программой дисциплины:

- 1. Методы разработки планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта.
- 2. Эксплуатационные требования к электроподвижному составу.
- 3. Обеспечение функционирования и развития производства с учетом отечественного и зарубежного опыта.
- 4. Основы правового регулирования деятельности железных дорог.
- 5. Оценка качества работы пунктов технического обслуживания.
- 6. Организация работы в ремонтно-экипировочном депо.

7. Показатели поточных линий.
8. Методы неразрушающего контроля.

3.3 Перечень теоретических вопросов к экзамену

1. Роль и значение локомотивного хозяйства
2. Место локомотивного хозяйства в единой транспортной системе страны
3. Схема формирования задач локомотивного хозяйства
4. Парк железных дорог, его характеристика и классификация
5. Эксплуатационные требования к электроподвижному составу
6. Определение показателей использования парка тягового подвижного состава
7. Расчет основных показателей работы пункта технического обслуживания по подготовке вагонов к перевозкам
8. Система технического обслуживания и ремонта ТПС
9. Показатели использования ЭПС
10. Определение потребного рабочего парка
11. Учет и отчетность в локомотивном хозяйстве
12. Расчет пунктов технического обслуживания
13. Показатели работы локомотивных депо
14. Определение объема работы депо, количества ремонтов и ремонтных позиций в депо
15. Основные типы зданий и территории депо
16. Цехи депо, их планировка и основное оборудование
17. Влияние конструктивных особенностей ЭПС на устройство депо
18. Количественные показатели использования локомотивов
19. Качественные показатели использования локомотивов
20. Расчет основных параметров производственных участков депо
21. Оценка показателей использования локомотивов
22. Расчет показателей использования локомотивов
23. Расчет программы ремонтов
24. Потребности ремонтных рабочих
25. Расчет потребного количества ремонтных позиций
26. Расчет технологического оборудования
27. Расчет размеров и площадей мастерских основных депо
28. Алгоритм составления плана расположения цехов депо
29. Линейные подразделения локомотивного хозяйства, их назначение
30. Связь показателей надежности ЭПС с системой их технического обслуживания.
31. Значение и задачи подготовки ЭПС к эксплуатации.
32. Принципы размещения пунктов подготовки, специализация и категории пунктов.
33. Гарантийные участки пунктов.
34. Оценка качества работы пунктов технического обслуживания.
35. Организация технического обслуживания тормозов на ПТО, ПКТО и постах опробования тормозов.
36. Полное и сокращенное опробование тормозов.
37. Расчет программы ремонта и контингента рабочих АКП.
38. Схема и устройство станционной воздухопроводной сети.
39. Расчет потребности в сжатом воздухе.
40. Компрессорные станции, выбор и размещение оборудования компрессорной станции.

41. Назначение, схема размещения и организация работы контрольных постов, пунктов технической передачи и постов опробования тормозов.
42. Ремонтно-экипировочные депо, их назначение.
43. Организация работы в ремонтно-экипировочном депо.
44. Расчет потребности в сжатом воздухе подразделений хозяйства, расположенных на технической станции
45. Расчет компрессорной станции и станционной воздухопроводной сети
46. Назначение, классификация и структура депо по ремонту грузовых и пассажирских вагонов.
47. Вагоноколесные мастерские
48. Депо для ремонта контейнеров, участки по разделке вагонов в металлолом.
49. Методы ремонта вагонов в депо.
50. Генеральный план депо, основные требования.
51. Проектирование и реконструкция вагонных депо и его подразделений
52. Требования к размещению производственных участков и отделений депо.
53. Особенности реконструкции вагонных депо
54. Применение сетевых графиков
55. Автоматизация и механизация трудоемких процессов
56. Поточные линии для обеспечения стабильности ремонтного производства.
57. Методы организации ТО и ТР ЭПС.
58. Индивидуальный и агрегатный методы.
59. Стационарная и поточная формы организации ТО и ТР.
60. Показатели поточных линий.
61. Показатели и методы оценки качества ремонта.
62. Причины возникновения дефектов при ремонте и меры борьбы с ними.
63. Управление качеством технологических процессов.
64. Техническая диагностика в системе обслуживания и ремонта ЭПС.
65. Прогнозирование технического состояния оборудования ЭПС.

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


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
Собеседование	Преподаватель информирует обучающихся о том, что для оценки их знаний в качестве формы промежуточной аттестации – экзамена, будет использована 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.
Тест	Тестирования, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Тестирование проводится с использованием компьютерных технологий. Варианты тестовых заданий формируются случайно из базы ТЗ. Во время выполнения заданий пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено

Конспект	Преподаватель не менее, чем за неделю до срока выполнения конспекта должен довести до сведения обучающихся тему конспекта и указать необходимую учебную литературу. Темы и перечень необходимой учебной литературы выложены в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет. Конспект должен быть выполнен в установленный преподавателем срок. Конспекты в назначенный срок сдаются на проверку
Экзамен	<p>Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам. Билеты составлены таким образом, что в каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.</p> <p>Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; три практических задания: два из них для оценки умений (выбираются из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); третье практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).</p> <p>Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.</p> <p>На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.</p> <p>Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления.</p>

Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с положением о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КриЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.

Образец экзаменационного билета

 2021-2022 учебный год	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Производственно-техническая структура предприятий» 7 семестр	Утверждаю: Заведующий кафедрой «ЭЖД» КриЖТ ИрГУПС _____
<p>1. Основные типы зданий и территории депо.</p> <p>2. Депо для ремонта контейнеров, участки по разделке вагонов в металлолом.</p> <p>3. Определить программу ремонта (ТР1, 2, 3, СР, КР) электровоза серии «Ермак» если линейный годовой пробег электровозов на участке составляет 816000 км.</p> <p>Варианты размеров билета: Билет формата А5 – 148*210мм Билет формата А4 – 210*297мм</p>		