

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»  
(КрИЖТИрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Председатель секции СОП

канд. техн. наук Е.М. Лыткина

«17» марта 2020 г.

Протокол № 8

## **Б1.Б.26 Сервисно-эксплуатационная деятельность** **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. – 6

Формы промежуточной аттестации в семестрах:

Часов по учебному плану – 216

зачет 1, экзамен 2

### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	1	2	Итого
Число недель в семестре	18	18	
Вид занятий	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану	Часов по учебному плану
<b>Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>90</b>
– лекции	18	18	36
– практические	18	36	54
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>90</b>
<b>Экзамен</b>		<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>144</b>	<b>216</b>

КРАСНОЯРСК

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, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08 мая 2020 г. №268-1.

Программу составил:  
ст. преподаватель



А.А. Кириллов

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 2020г. № 8

Срок действия программы: 2020/2021 – 2023/2024 уч.г

И.о. зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент



Е.М. Лыткина

Согласовано

Заведующий библиотекой



Е.А. Евдокимова

<b>1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>1.1 Цели освоения дисциплины</b>	
1	формирование теоретических знаний по профессии слесарь по ремонту подвижного состава;
2	навыков чтения чертежей простых механизмов;
3	умений в определении исправности деталей и собранных простых механизмов;
4	знаний по классификации оказываемых услуг на железнодорожном транспорте.
<b>1.2 Задачи освоения дисциплины</b>	
1	получение квалификации по профессии слесарь по ремонту подвижного состава;
2	изучение взаимодействия структурных подразделений железной дороги;
3	изучение требований к выполняемым услугам и методы контроля по оказываемым услугам на железнодорожном транспорте.

<b>2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося</b>	
1	Знание математики в рамках школьных курсов алгебры и геометрии
2	Знание физики в рамках школьных курсов
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее</b>	
1	Б1.В.ДВ.11.01 Общий курс железных дорог

<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ПК-17: готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</b>	
<b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>	
Знать	основные производственные участки локомотивных депо
Уметь	осуществлять выбор технических средств в ремонтном локомотивном депо
Владеть	навыками анализа и разработки технологии организации эксплуатации и ремонта локомотивов
<b>Базовый уровень освоения компетенции</b>	
Знать	технологический процесс работы в эксплуатационном и ремонтном локомотивном депо
Уметь	осуществлять организацию эксплуатации и ремонта локомотивов на железнодорожном транспорте
Владеть	навыками выбора рационального типа и потребного количества технологического оборудования
<b>Высокий уровень освоения компетенции</b>	
Знать	технологические карты ремонта основных узлов электровоза
Уметь	проводить анализ технологии эксплуатации и ремонта локомотивов
Владеть	навыками работы с технологическими картами ремонта основных узлов электровоза

<b>ПК-40: способность определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</b>	
<b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>	
Знать	современные конструкции отечественных и зарубежных ЭПС
Уметь	осуществлять выбор технических средств в ремонтном локомотивном депо
Владеть	навыками анализа и разработки технологии организации эксплуатации и ремонта локомотивов
<b>Базовый уровень освоения компетенции</b>	
Знать	методы организации работы в эксплуатационном и ремонтном локомотивном депо
Уметь	осуществлять организацию эксплуатации и ремонта локомотивов на железнодорожном транспорте
Владеть	навыками выбора рационального типа и потребного количества технологического оборудования
<b>Высокий уровень освоения компетенции</b>	
Знать	способы комплексной механизации и автоматизации производственных процессов в локомотивном комплексе железных дорог
Уметь	проводить анализ технологии эксплуатации и ремонта локомотивов
Владеть	навыками проектирования депо, разработки технологии работы

<b>ПК-45: готовность выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю</b>	
---	--

<b>производственного подразделения</b>	
<b>Минимальный уровень освоения компетенции</b>	
Знать	основные производственные участки локомотивных депо
Уметь	осуществлять выбор технических средств в ремонтном локомотивном депо
Владеть	навыками анализа и разработки технологии организации эксплуатации и ремонта локомотивов
<b>Базовый уровень освоения компетенции</b>	
Знать	технологический процесс работы в эксплуатационном и ремонтном локомотивном депо
Уметь	осуществлять организацию эксплуатации и ремонта локомотивов на железнодорожном транспорте
Владеть	навыками выбора рационального типа и требуемого количества технологического оборудования
<b>Высокий уровень освоения компетенции</b>	
Знать	технологические карты ремонта основных узлов электровоза
Уметь	проводить анализ технологии эксплуатации и ремонта локомотивов
Владеть	навыками работы с технологическими картами ремонта основных узлов электровоза

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>Знать</b>	
1	организационную структуру подразделений предприятий железнодорожного транспорта;
2	классификацию оказываемых услуг на железнодорожном транспорте;
3	требования к услугам, выполняемым железнодорожным транспортом;
4	виды технологической и технической документации;
5	виды поддержания и восстановления работоспособности подвижного состава.
<b>Уметь</b>	
1	определять по технологическим документам виды ремонта и/или обслуживания подвижного состава;
2	определять работоспособность нетягового подвижного состава.
<b>Владеть</b>	
1	измерительным и шаблонным инструментом для определения работоспособности подвижного состава;
2	приемами работы слесарным инструментом;
3	методами контроля по оказываемым услугам на железнодорожном транспорте;
4	чтением технологических и технических документов.

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
	<b>Раздел 1. Локомотивный комплекс железных дорог</b>				
1.1	Основные понятия и технологические процессы эксплуатации локомотивов /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.2	Основные руководящие документы в локомотивном хозяйстве /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.3	Учет локомотивов по видам работы и состоянию /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.4	Структура эксплуатационного локомотивного депо. Должностные обязанности работников эксплуатационного локомотивного депо /Пр/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.5	Учетные формы эксплуатационного локомотивного депо /Пр/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.6	Ознакомление и нормативными документами по учету локомотивов /Пр/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.7	Проработка лекционного материала/Ср/	1	4	ПК-17,	6.1.1.1, 6.1.1.2,

				ПК-40, ПК-45	6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
1.8	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	10	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
	<b>Раздел 2. Организация работы локомотивов и локомотивных бригад</b>				
2.1	Плечи обслуживания локомотивными бригадами. Приемка и сдача локомотива локомотивными бригадами /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.2	Увязка локомотивов с графиком движения поездов /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.3	Нормирование работы и отдыха локомотивных бригад /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.4	Участки обращения локомотивов /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.5	Эксплуатируемый парк и показатели его использования /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.6	Обязанности и должностные инструкции локомотивной бригады /Лек/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.7	Расчет времени на приемку и сдачу локомотива локомотивной бригадой /Пр/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.8	Увязка локомотивов с графиком движения поездов /Пр/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.9	Составление расписания работы и отдых локомотивной бригады /Пр/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.10	Построения графика оборота электровозов и бригад на участке /Пр/	1	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.11	Расчет эксплуатируемого парка и показателей его использования /Пр/	1	4	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.12	Проработка лекционного материала/Ср/	1	4	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
2.13	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	18	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
	<b>Раздел 3. Система технического обслуживания и текущих ремонтов локомотивов. Экипировка локомотивов</b>				
3.1	Виды текущего обслуживания и ремонта локомотивов. Ремонтные циклы. Диагностика в системе технического обслуживания и ремонта локомотивов. Техничко-экономическая эффективность системы технического обслуживания и ремонта/Лек/	2	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
3.2	Организация, технология и средства экипировки. Устройства для снабжения локомотивов песком /Лек/	2	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
3.3	Расчет программы ремонтов локомотивов /Пр/	2	4	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8

3.4	Построение технологического процесса экипировки локомотивов /Пр/	2	4	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
3.5	Проработка лекционного материала/Ср/	2	6	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
3.6	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	12	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
<b>Раздел 4. Организация технического обслуживания и текущих ремонтов локомотивов</b>					
4.1	Сервисное и ремонтное локомотивное депо. Основные и вспомогательные участки локомотивных депо. Территория локомотивных депо. Учет и отчетность в локомотивных депо /Лек/	2	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.2	Содержание технических обслуживаний и текущих ремонтов. Планирование технических обслуживаний и текущих ремонтов. Методы организации технического обслуживания и ремонта локомотивов. Бережливое производство. Технологические карты. Карты смазки/Лек/	2	6	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.3	Построение плана депо /Пр/	2	4	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.4	Определение контингента рабочих депо /Пр/	2	3	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.5	Расчет процента неисправных электровозов /Пр/	2	3	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.6	Расчет количество ремонтных стоек /Пр/	2	3	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.7	Составление графика постановки электровозов на текущие и средние ремонты /Пр/	2	3	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.8	Проработка лекционного материала/Ср/	2	6	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
4.9	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	12	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
<b>Раздел 5. Организация труда ремонтных бригад</b>					
5.1	Должностные инструкции слесаря по ремонту тягового подвижного состава /Лек/	2	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.2	Научная организация труда /Лек/	2	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.3	Управление качеством труда. Нормирование и оплата труда. Требования охраны труда, производственной эстетики и эргономики /Лек/	2	2	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.4	Построение сетевых и ленточных графиков ремонта локомотивов /Пр/	2	8	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.5	Охрана труда и эргономика рабочего места	2	4	ПК-17,	6.1.1.1, 6.1.1.2,

	слесаря по ремонту подвижного состава /Пр/			ПК-40, ПК-45	6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.6	Проработка лекционного материала/Ср/	2	6	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 6.1.3.1, 6.2.1-6.2.8
5.7	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	12	ПК-17, ПК-40, ПК-45	6.1.1.1, 6.1.1.2, 6.1.2.1,6.1.2.2, 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 разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации № П.312000.06.7.188-2017.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде КриЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

### 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6.1 Учебная литература

##### 6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз.в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.1.1	Н. И. Бойко [и др.]	Организация, технология и производственно-техническая база сервиса строительных, дорожных и коммунальных машин [Электронный ресурс] : учебное пособие.- <a href="https://umczdt.ru/books/34/2518">https://umczdt.ru/books/34/2518</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2014	100% онлайн
6.1.1.2	В.Д. Кузьмич	Локомотивы. Общий курс[Текст] - учебник для вузов	Москва : УМЦЖДТ, 2011	20

##### 6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз.в библиотеке/ 100% онлайн
6.1.2.1	Ю. А. Усманов [и др.]	Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава [Электронный ресурс] : учебник для вузов ж.-д. трансп.- <a href="https://umczdt.ru/books/37/2486/">https://umczdt.ru/books/37/2486/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2017	100% онлайн
6.1.2.2	В. П. Сычёв	Специальный подвижной состав [Электронный ресурс] : учебное пособие.- <a href="https://umczdt.ru/books/34/2537/">https://umczdt.ru/books/34/2537/</a>	Москва: УМЦ ЖДТ, 2015	100% онлайн
6.1.2.3	В.В. Шаповалов [и др.]	Управление наземными транспортно-технологическими средствами [Электронный ресурс] : учебник.- <a href="http://umczdt.ru/books/40/18736/">http://umczdt.ru/books/40/18736/</a>	Москва : УМЦ ЖДТ, 2018	100% онлайн

##### 6.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз.в библиотеке/ 100% онлайн

<b>6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>	
6.2.1	Библиотека КрИЖТИрГУПС : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://irbis.krsk.irgups.ru/">http://irbis.krsk.irgups.ru/</a> . – Режим доступа: после авторизации. – Текст: электронный.
6.2.2	Электронная библиотека «УМЦ ЖДТ» : электронно-библиотечная система : сайт / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, 2013 – . – URL: <a href="http://umczdt.ru/books/">http://umczdt.ru/books/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.3	Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «ЗНАНИУМ». – Москва, 2011 – 2020. – URL: <a href="http://new.znanium.com">http://new.znanium.com</a> . – Режим доступа : по подписке. – Текст: электронный.
6.2.4	Образовательная платформа Юрайт : электронная библиотека : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва. – URL: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» : электронная библиотека : сайт / ООО «Директ-Медиа». – Москва, 2001 – . – URL: <a href="http://biblioclub.ru/">http://biblioclub.ru/</a> . – Режим доступа: по подписке. – Текст: электронный.
6.2.6	Научно-техническая библиотека Российского университета транспорта (МИИТ) : электронно-библиотечная система : сайт / Российский университет транспорта (МИИТ). – Москва. – URL: <a href="http://library.mii.ru/">http://library.mii.ru/</a> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
6.2.7	Российские железные дороги : официальный сайт / ОАО «РЖД». – Москва, 2003 – . – URL: <a href="http://www.rzd.ru/">http://www.rzd.ru/</a> . – Текст: электронный.
6.2.8	Красноярский центр научно-технической информации и библиотек (КрЦНТИБ) : сайт. – Красноярск. – URL: <a href="http://dcnti.krw.rzd">http://dcnti.krw.rzd</a> . – Режим доступа : из локальной сети вуза. – Текст: электронный.
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>	
<b>6.3.1 Перечень базового программного обеспечения</b>	
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)
<b>6.3.2 Перечень специализированного программного обеспечения</b>	
6.3.2.1	Не используется
<b>6.3.3 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.3.1	Не используется
<b>6.4 Правовые и нормативные документы</b>	
6.4.1	Не используются

<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	
7.1	Корпуса А, Т, Н, Л КрИЖТ ИрГУПС находятся по адресу г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И.
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (ноутбук, проектор, экран), учебно-наглядные пособия (презентации), служащими для представления учебной информации большой аудитории. Мультимедийная аппаратура, электронные презентации, видеоматериалы, доска, мел, видеофильмы, презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук).
7.3	Учебный полигон КрИЖТ ИрГУПС г. Красноярск, ул. Новая Заря, д. 2И
7.4	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.
7.5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования А-307.



<b>8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки. Помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>
Практическое занятие	<p>Подготовка к практическим занятиям проводится после усвоения лекционного материала.</p> <p>При решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения задачи. Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.</p> <p>Если при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. Студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения.</p>
Самостоятельная работа	<p>Цели внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• стимулирование познавательного интереса;</li> <li>• закрепление и углубление полученных знаний и навыков;</li> <li>• развитие познавательных способностей и активности студентов, самостоятельности, ответственности и организованности;</li> <li>• подготовка к предстоящим занятиям;</li> <li>• формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;</li> <li>• формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и, в том числе, формирование компетенций.</li> </ul> <p>Традиционные формы самостоятельной работы студентов следующие:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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);</li> <li>- чтение текста (учебника, учебного пособия, первоисточника, дополнительной литературы);</li> <li>- конспектирование текста (работа со справочниками, нормативными документами);</li> <li>- составление плана и тезисов ответа;</li> <li>- подготовка сообщений на семинаре;</li> <li>- ответы на контрольные вопросы;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- подготовка к практическому занятию;</li> <li>- подготовка к деловым играм, направленным на решение производственных ситуаций, на проектирование и моделирование профессиональной деятельности;</li> </ul>
Тестирование	<p>Тест - это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. О проведении теста, его формы, а также разделы (темы) дисциплины, выносимые на тестирование, доводит до сведения студентов преподаватель, ведущий практические занятия.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины.</p> <p>Для успешной сдачи зачета по дисциплине «Сервисно-эксплуатационная деятельность» 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; готовиться к зачету необходимо начинать с первой лекции и первого занятия.</p>
Подготовка к	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций,</p>

экзамену	<p>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 «Сервисно-эксплуатационная деятельность» 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.26 Сервисно-эксплуатационная деятельность*

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации по дисциплине  
Б1.Б.26 Сервисно-эксплуатационная деятельность**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.Б.26 «Сервисно – эксплуатационная деятельность» разработан 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, и на основании учебного плана по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава», утвержденного приказом ректора ИрГУПС от 08 мая 2020 г. №268-1.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.Б.26 «Сервисно – эксплуатационная деятельность» конструкционных материалов» прошел экспертизу на соответствие требованиям 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», профиль «Управление эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом электроподвижного состава», рассмотрен и рекомендован к внедрению на заседании секции СОП по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

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

Дисциплина «Сервисно-эксплуатационная деятельность» участвует в формировании компетенций:

**ПК-17:** готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

**ПК-40:** способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**ПК-45:** готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.

**Таблица траекторий формирования у обучающихся компетенций ПК-17, ПК-40, ПК-45 при освоении образовательной программы**

Код компетенции	Наименование компетенции	Индекс и наименование дисциплин / практик, участвующих в формировании компетенции	Семестр изучения дисциплины	Этапы формирования компетенции
<b>ПК-17</b>	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения.	Б1.Б.26 Сервисно-эксплуатационная деятельность	1,2	1
		Б1.В.ДВ.02.01 Восстановление деталей ТИТМО сваркой	3	3
		Б1.В.ДВ.02.02 Сварочное производство	3	3
		Б1.В.ДВ.07.01 Слесарное дело	1	1
		Б1.В.ДВ.07.02 Механическая обработка металлов	1	1
		Б1.В.ДВ.08.01 Практикум по слесарному делу	2	2
		Б1.В.ДВ.08.02 Практикум по механической обработке металлов	2	2
		Б2.В.01(У) Учебная - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	2
		Б2.В.02(П) Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	4
<b>ПК-40</b>	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Б1.Б.26 Сервисно-эксплуатационная деятельность	1,2	1
		Б1.В.17 Основы работоспособности технических систем	7	2
		Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	8	3
<b>ПК-45</b>	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю	Б1.Б.26 Сервисно-эксплуатационная деятельность	1,2	1
		Б1.В.ДВ.02.01 Восстановление деталей ТИТМО сваркой	3	3
		Б1.В.ДВ.02.02 Сварочное производство	3	3
		Б1.В.ДВ.07.01 Слесарное дело	1	1

производственного подразделения.	Б1.В.ДВ.07.02 Механическая обработка металлов	1	1
	Б1.В.ДВ.08.01 Практикум по слесарному делу	2	2
	Б1.В.ДВ.08.02 Практикум по механической обработке металлов	2	2
	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	2	2

**Таблица соответствия уровней освоения компетенций ПК-17, ПК-40, ПК-45 планируемым результатам обучения**

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименования разделов дисциплины	Уровни освоения компетенций	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции)
ПК-17	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5.	Минимальный уровень	Знать: основные производственные участки локомотивных депо
				Уметь: осуществлять выбор технических средств в ремонтном локомотивном депо
				Владеть: навыками анализа и разработки технологии организации эксплуатации и ремонта локомотивов
			Базовый уровень	Знать: технологический процесс работы в эксплуатационном и ремонтном локомотивном депо
				Уметь: осуществлять организацию эксплуатации и ремонта локомотивов на железнодорожном транспорте
				Владеть: навыками выбора рационального типа и потребного количества технологического оборудования
			Высокий уровень	Знать: технологические карты ремонта основных узлов электровоза
				Уметь: проводить анализ технологии эксплуатации и ремонта локомотивов
				Владеть: навыками работы с технологическими картами ремонта основных узлов электровоза
ПК-40	способностью определять рациональные формы поддержания и восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5.	Минимальный уровень	Знать: современные конструкции отечественных и зарубежных ЭПС
				Уметь: осуществлять выбор технических средств в ремонтном локомотивном депо
			Базовый уровень	Владеть: навыками анализа и разработки технологии организации эксплуатации и ремонта локомотивов
				Знать: методы организации работы в эксплуатационном и

				ремонтном локомотивном депо	
				Уметь: осуществлять организацию эксплуатации и ремонта локомотивов на железнодорожном транспорте	
				Владеть: навыками выбора рационального типа и требуемого количества технологического оборудования	
				Высокий уровень	Знать: способы комплексной механизации и автоматизации производственных процессов в локомотивном комплексе железных дорог
					Уметь: проводить анализ технологии эксплуатации и ремонта локомотивов
					Владеть: навыками проектирования депо, разработки технологии работы
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	Раздел 1, Раздел 2, Раздел 3, Раздел 4, Раздел 5.	Минимальный уровень	Знать: основные производственные участки локомотивных депо	
				Уметь: осуществлять выбор технических средств в ремонтном локомотивном депо	
				Владеть: навыками анализа и разработки технологии организации эксплуатации и ремонта локомотивов	
			Базовый уровень	Знать: технологический процесс работы в эксплуатационном и ремонтном локомотивном депо	
				Уметь: осуществлять организацию эксплуатации и ремонта локомотивов на железнодорожном транспорте	
				Владеть: навыками выбора рационального типа и требуемого количества технологического оборудования	
			Высокий уровень	Знать: технологические карты ремонта основных узлов электровоза	
				Уметь: проводить анализ технологии эксплуатации и ремонта локомотивов	
				Владеть: навыками работы с технологическими картами ремонта основных узлов электровоза	

**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*)
<b>1 семестр</b>				
1	1	Текущий контроль	Тема 1.1. Основные понятия и технологические процессы	ПК-17 ПК-40 Решение практических задач

			эксплуатации локомотивов	ПК-45	
2	2	Текущий контроль	Тема 1.2. Основные руководящие документы в локомотивном хозяйстве	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
3	3	Текущий контроль	Тема 1.3. Учет локомотивов по видам работы и состоянию	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
4	4	Текущий контроль	Тема 1.4 Структура эксплуатационного локомотивного депо. Должностные обязанности работников эксплуатационного локомотивного депо	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
5	5	Текущий контроль	Тема 1.5. Учетные формы эксплуатационного локомотивного депо	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
6	6	Текущий контроль	Тема 1.6. Ознакомление и нормативными документами по учету локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
7	7	Текущий контроль	Тема 2.1 Плечи обслуживания локомотивными бригадами. Приемка и сдача локомотива локомотивными бригадами	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
8	8	Текущий контроль	Тема 2.2 Увязка локомотивов с графиком движения поездов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
9	9	Текущий контроль	Тема 2.3 Нормирование работы и отдыха локомотивных бригад	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
10	10	Текущий контроль	Тема 2.4 Участки обращения локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
11	11	Текущий контроль	Тема 2.5 Эксплуатируемый парк и показатели его использования	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
12	12	Текущий контроль	Тема 2.6 Обязанности и должностные инструкции локомотивной бригады	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
13	13	Текущий контроль	Тема 2.7 Расчет времени на приемку и сдачу локомотива локомотивной бригадой	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
14	14	Текущий контроль	Тема 2.8 Увязка локомотивов с графиком движения поездов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
15	15	Текущий контроль	Тема 2.9 Составление расписания работы и отдых локомотивной бригады	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
16	16	Текущий контроль	Тема 2.10 Построения графика оборота электровозов и бригад на участке	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
17	17	Текущий контроль	Тема 2.11 Расчет эксплуатируемого парка и показателей его использования	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
18	18	Промежуточная аттестация – <i>зачет</i>		ПК-17 ПК-40 ПК-45	По текущей успеваемости
<b>2 семестр</b>					
19	1	Текущий контроль	Тема 3.1 Виды текущего обслуживания и ремонта локомотивов. Ремонтные циклы. Диагностика в системе технического обслуживания и ремонта локомотивов. Техничко-	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач



			экономическая эффективность системы технического обслуживания и ремонта		
20	2	Текущий контроль	Тема 3.2 Организация, технология и средства экипировки. Устройства для снабжения локомотивов песком	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
21	2	Текущий контроль	Тема 3.3 Расчет программы ремонтов локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
	3	Текущий контроль	Тема 3.3 Расчет программы ремонтов локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
22	4	Текущий контроль	Тема 3.4 Построение технологического процесса экипировки локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
	4	Текущий контроль	Тема 3.4 Построение технологического процесса экипировки локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
23	5	Текущий контроль	Тема 4.1 Сервисное и ремонтное локомотивное депо. Основные и вспомогательные участки локомотивных депо. Территория локомотивных депо. Учет и отчетность в локомотивных депо	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
24	6	Текущий контроль	Тема 4.2 Содержание технических обслуживаний и текущих ремонтов. Планирование технических обслуживаний и текущих ремонтов. Методы организации технического обслуживания и ремонта локомотивов. Бережливое производство. Технологические карты. Карты смазки	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
	6	Текущий контроль	Тема 4.2 Содержание технических обслуживаний и текущих ремонтов. Планирование технических обслуживаний и текущих ремонтов. Методы организации технического обслуживания и ремонта локомотивов. Бережливое производство. Технологические карты. Карты смазки	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
	7	Текущий контроль	Тема 4.2 Содержание технических обслуживаний и текущих ремонтов. Планирование технических обслуживаний и текущих ремонтов. Методы организации технического обслуживания и ремонта локомотивов. Бережливое производство. Технологические карты. Карты смазки	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
25	8	Текущий контроль	Тема 4.3 Построение плана депо	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
26	8	Текущий контроль	Тема 4.3 Построение плана депо	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
26	9	Текущий контроль	Тема 4.4 Определение	ПК-17	Решение практических

			контингента рабочих депо	ПК-40 ПК-45	задач
27	10	Текущий контроль	Тема 4.5 Расчет процента неисправных электровозов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
28	10	Текущий контроль	Тема 4.6 Расчет количество ремонтных стоек	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
28	11	Текущий контроль	Тема 4.7 Составление графика постановки электровозов на текущие и средние ремонты	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
30	12	Текущий контроль	Тема5.1 Должностные инструкции слесаря по ремонту тягового подвижного состава	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
31	12	Текущий контроль	Тема5.2 Научная организация труда	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
32	13	Текущий контроль	Тема5.3 Управление качеством труда. Нормирование и оплата труда. Требования охраны труда, производственной эстетики и эргономики	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
33	14	Текущий контроль	Тема5.4 Построение сетевых и ленточных графиков ремонта локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
34	14	Текущий контроль	Тема5.4 Построение сетевых и ленточных графиков ремонта локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
35	15	Текущий контроль	Тема5.4 Построение сетевых и ленточных графиков ремонта локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
36	16	Текущий контроль	Тема5.4 Построение сетевых и ленточных графиков ремонта локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
37	16	Текущий контроль	Тема5.4 Построение сетевых и ленточных графиков ремонта локомотивов	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
38	17	Текущий контроль	Тема5.5 Охрана труда и эргономика рабочего места слесаря по ремонту подвижного состава	ПК-17 ПК-40 ПК-45	Решение практических задач
39	18	Промежуточная аттестация – экзамен		ПК-17 ПК-40 ПК-45	По билетам

## **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 так же краткая характеристика этих средств приведены в таблице

№	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 по темам/разделам дисциплины
2	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: – репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; может быть использовано для оценки знаний и умений обучающихся; – реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся; – творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения; может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Комплект разноуровневых задач и заданий или комплекты задач и заданий определенного уровня
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
4	Зачет (дифференцированный зачет)	Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся	Перечень теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к зачету
5	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 зачета и экзамена, а также шкала для оценивания уровня освоения компетенций**

Шкалы оценивания		Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на	Высокий

		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	
«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»	«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

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

#### Контрольная работа

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся полностью и правильно выполнил задание контрольной работы. Показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями
«хорошо»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Есть недостатки в оформлении контрольной работы
«удовлетворительно»	Обучающийся выполнил задание контрольной работы с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала. Качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень
«неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил задания контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений

#### Тест

Проверяемый уровень освоения компетенции компетенций (части компетенций, элементов компетенций)	Минимальное количество тестовых заданий на один раздел программы	Рекомендуемые формы тестовых заданий
Минимальный уровень	30	Тестовые задания с выбором одного правильного ответа из

освоения компетенции		нескольких
		Тестовые задания с выбором нескольких правильных ответов из множества ответов
		Тестовые задания на установление соответствия
Базовый уровень освоения компетенции	7	Тестовые задания на установление правильной последовательности
Тестовые задания с закрытым конструируемым ответом (ввод одного или нескольких слов, цифры)		
Высокий уровень освоения компетенции	3	Тестовые задания со свободно конструируемым ответом (интервью, эссе) Структурированный тест Кейсы

### **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 задания для курсовых работ**

#### **3.2 Перечень теоретических вопросов к зачету**

1. Основные понятия и технологические процессы эксплуатации локомотивов
2. Основные руководящие документы в локомотивном хозяйстве
3. Учет локомотивов по видам работы и состоянию
4. Структура эксплуатационного локомотивного депо. Должностные обязанности работников эксплуатационного локомотивного депо
5. Учетные формы эксплуатационного локомотивного депо
6. Ознакомление и нормативными документами по учету локомотивов
7. Плечи обслуживания локомотивными бригадами. Приемка и сдача локомотива локомотивными бригадами
8. Увязка локомотивов с графиком движения поездов
9. Нормирование работы и отдыха локомотивных бригад
10. Участки обращения локомотивов
11. Эксплуатируемый парк и показатели его использования
12. Обязанности и должностные инструкции локомотивной бригады
13. Расчет времени на приемку и сдачу локомотива локомотивной бригадой
14. Увязка локомотивов с графиком движения поездов
15. Составление расписания работы и отдыха локомотивной бригады
16. Построения графика оборота электровозов и бригад на участке
17. Расчет эксплуатируемого парка и показателей его использования

#### **3.3 Перечень типовых практических заданий к зачету**

#### **3.4 Перечень теоретических вопросов к экзамену**

1. Виды текущего обслуживания и ремонта локомотивов. Ремонтные циклы. Диагностика в системе технического обслуживания и ремонта локомотивов. Технико-экономическая эффективность системы технического обслуживания и ремонта
2. Организация, технология и средства экипировки. Устройства для снабжения локомотивов песком
3. Расчет программы ремонтов локомотивов
4. Построение технологического процесса экипировки локомотивов

5. Сервисное и ремонтное локомотивное депо. Основные и вспомогательные участки локомотивных депо. Территория локомотивных депо. Учет и отчетность в локомотивных депо

6. Содержание технических обслуживаний и текущих ремонтов. Планирование технических обслуживаний и текущих ремонтов. Методы организации технического обслуживания и ремонта локомотивов. Бережливое производство. Технологические карты. Карты смазки

7. Построение плана депо

8. Определение контингента рабочих депо

9. Расчет процента неисправных электровозов

10. Составление графика постановки электровозов на текущие и средние ремонты

11. Должностные инструкции слесаря по ремонту тягового подвижного состава

12. Научная организация труда

13. Управление качеством труда. Нормирование и оплата труда. Требования охраны труда, производственной эстетики и эргономики

14. Построение сетевых и ленточных графиков ремонта локомотивов

15. Охрана труда и эргономика рабочего места слесаря по ремонту подвижного состава

### 3.5 Перечень типовых практических заданий к экзамену

## 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
Контрольная работа (КР)	Контрольные работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся во время практических занятий. Вариантов КР по теме не менее двух. Во время выполнения КР пользоваться учебниками, справочниками, конспектами лекций, тетрадями для практических занятий не разрешено. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения КР, доводит до обучающихся: тему КР, количество заданий в КР, время выполнения КР
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.

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

- перечень теоретических вопросов к зачету/экзамену для оценки знаний;
- перечень типовых простых практических заданий к зачету/экзамену для оценки умений;
- перечень типовых практических заданий к зачету/экзамену для оценки навыков и (или) опыта деятельности.

Перечень теоретических вопросов и примеры типовых практических заданий разного уровня сложности к зачету/экзамену обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

### **Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме зачета и оценивания результатов обучения**

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета преподаватель может воспользоваться результатами текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценочные средства и типовые контрольные задания, используемые при текущем контроле, позволяют оценить знания, умения и владения навыками/опытом деятельности обучающихся при освоении дисциплины.

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

Средняя оценка уровня сформированности компетенций по результатам текущего контроля	Оценка
Оценка не менее 3,0 и нет ни одной неудовлетворительной оценки по текущему контролю	«зачтено»
Оценка менее 3,0 или получена хотя бы одна неудовлетворительная оценка по текущему контролю	«не зачтено»

Промежуточная аттестация в форме зачета проводится по результатам дополнительного аттестационного испытания в форме контрольной работы, состоящей из типовых практических задач (три задачи) изучаемого раздела. Промежуточная аттестация в форме зачета с проведением дополнительного аттестационного испытания проходит на последнем в семестре занятии по дисциплине.

В разделе «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» приведены типовые контрольные задания, для оценки результатов освоения образовательной программы. Задания, по которым проводятся контрольно-оценочные мероприятия, оформляются в соответствии с формами оформления оценочных средств, приведенными ниже, и не выставляются в электронную информационно-образовательную среду КрИЖТ ИрГУПС, а хранятся на кафедре-разработчике ФОС на бумажном носителе в составе ФОС по дисциплине.