

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к110) ТЖД



Трофимович В.В.,  
канд. техн. наук,

07.05.2024

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Инфраструктура локомотивного хозяйства**

для специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Составитель(и): Ст. преподаватель, Кейно М.Ю

Обсуждена на заседании кафедры: (к110) ТЖД

Протокол от 10.04.2024г. № 20

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
(к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
(к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
(к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры  
(к110) ТЖД

Протокол от \_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Трофимович В.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Инфраструктура локомотивного хозяйства  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 215

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты (семестр) 8
контактная работа	50	
самостоятельная работа	58	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельно й работы	2	2	2	2
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50	50	50	50
Сам. работа	58	58	58	58
Итого	108	108	108	108

**1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	История развития локомотивного хозяйства. Основные линейные подразделения локомотивного комплекса. Типы зданий и тяговая территория локомотивного депо. Строительные нормы и правила, используемые при проектировании зданий и объектов локомотивного депо. Порядок разработки и согласования проектов на постройку и реконструкцию зданий и сооружений депохозяйства. Инфраструктура эксплуатационного депо, пункта оборота локомотивных бригад. Выбор производственных мощностей и расположения сервисных локомотивных депо. Расчет производственных мощностей и контингента ремонтных рабочих. Основное оборудование и устройства ремонтных цехов сервисного локомотивного депо. Технические и эксплуатационные параметры основного технологического и подъёмно-транспортного оборудования ремонтных цехов. Вспомогательная инфраструктура локомотивного депо. Система электроснабжения. Экипировочное хозяйство. Топливное хозяйство депо. Определение потребной ёмкости складов топлива и смазок. Требования нормативных документов к качеству песка для экипировки тягового подвижного состава. Определение потребностей в песке и ёмкости складов песка. Устройства для подготовки и набивки локомотивов песком. Расчет производительности установки для сушки песка и расхода топлива/электроэнергии на сушку песка. Водоподготовка для систем охлаждения и для нужд заправки аккумуляторных батарей. Пункты технического обслуживания локомотивов. Нормативная документация локомотивного комплекса. Оперативно-диспетчерское управление ремонтом локомотивов. Информационные системы в управлении локомотивным комплексом. Автоматизированные системы технического диагностирования в ремонтных депо. Требования экологии к работе объектов локомотивного комплекса. Установки для водоочистки. Рекультивация земель, хранение и утилизация отходов IV классов опасности.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Код дисциплины:	Б1.О.39.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Производство и ремонт подвижного состава
2.1.2	Системы автоматизированного проектирования подвижного состава
2.1.3	Техническая диагностика подвижного состава
2.1.4	Технологическая практика
2.1.5	Инженерная и компьютерная графика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Эксплуатационная практика
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава

**3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**ПК-2: Способен управлять процессом выполнения работ в подразделении по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного подвижного состава и механизмов**

**Знать:**

Организацию работы предприятия и его подразделений, развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; методы организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог; методы организации технологических процессов по ремонту и обслуживанию гидравлической и пневматической системы подвижного состава

**Уметь:**

Находить и принимать обоснованные управленческие решения по организации производства, определять основные факторы внешней и внутренней среды, оказывающих влияние на состояние и перспективы развития организаций; организовывать техническую эксплуатацию локомотивов и производственную деятельность подразделений локомотивного хозяйства; организовывать технологические процессы по ремонту и обслуживанию гидравлической и пневматической системы подвижного состава

**Владеть:**

Способами определения показателей работы подразделений локомотивного хозяйства и систем эксплуатации локомотивов с использованием компьютерных технологий; методами определения, проверки и расчета, параметров гидравлической и пневматической системы подвижного состава

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	<b>Раздел 1.</b>						
1.1	История развития локомотивного хозяйства. Основные линейные подразделения локомотивного комплекса. Типы зданий и тяговая территория локомотивного депо. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.2	Выбор производственных мощностей и расположения сервисных локомотивных депо. Расчет производственных мощностей и контингента ремонтных рабочих. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.3	Расчет числа ремонтных позиций и контингента сервисного локомотивного депо. /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.4	Основное оборудование и устройства ремонтных цехов сервисного локомотивного депо. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.5	Технические и эксплуатационные параметры основного технологического и подъемно-транспортного оборудования ремонтных цехов. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.6	Разработка ведомости технологического оборудования сервисного локомотивного депо. /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.7	Вспомогательная инфраструктура локомотивного депо. Система электроснабжения. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.8	Экипировочные хозяйство. Топливное хозяйство депо. Определение потребной ёмкости складов топлива и смазок. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.9	Расчет параметров топливного хозяйства депо. /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.10	Требования нормативных документов к качеству песка для экипировки тягового подвижного состава. Определение потребностей в песке и ёмкости складов песка. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.11	Устройства для подготовки и снабжения локомотивов песком. Расчет производительности установки для сушки песка и расхода топлива/электроэнергии на сушку песка. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.12	Расчет системы пескоснабжения. /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.13	Водоподготовка для систем охлаждения и для нужд заправки аккумуляторных батарей. Пункты технического обслуживания локомотивов. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.14	Строительные нормы и правила, используемые при проектировании зданий и объектов локомотивного депо. Порядок разработки и согласования проектов на постройку и реконструкцию зданий и сооружений деповского хозяйства. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.15	Основные элементы строительных конструкций зданий локомотивных депо. Чертежи КЖ и КМ. /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.16	Инфраструктура эксплуатационного депо, пункта оборота локомотивных бригад. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.17	Нормативная документация локомотивного комплекса. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.18	Структура системы документооборота сервисного локомотивного депо /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.19	Оперативно-диспетчерское управление ремонтом локомотивов. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.20	Информационные системы в управлении локомотивным комплексом. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.21	Применение информационных систем для планирования и управления сервисом локомотивов. /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.22	Автоматизированные системы технического диагностирования в ремонтных депо. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.23	Требования экологии к работе объектов локомотивного комплекса. Установки для водоочистки. Рекультивация земель, хранение и утилизация отходов I-IV классов опасности. /Лек/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.24	Организация экологического аудита сервисного локомотивного депо /Пр/	8	2	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.25	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	8	16	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.26	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	8	20	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.27	Подготовка и сдача зачёта /Зачёт/	8	22	ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Айзинбуд С.Я., Кельперис П.И.	Эксплуатация локомотивов	Москва: Транспорт, 1990,

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		Комплексная система управления качеством и эффективностью работы локомотивных депо. РД 32 ЦТ 16-84: утв. 20.05.84: рекомендации по разраб. и внедрению	Москва: Транспорт, 1986,
Л2.2	Постол Б.Г.	Эксплуатация локомотивов и локомотивное хозяйство: Учебно-метод. пособие	Хабаровск, 1996,
Л2.3	Кузьмич В.Д., Руднев В.С., Просвиров Ю.Е.	Локомотивы. Общий курс: учебник	М.: ФГОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2011,

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Дмитренко И.В.	Текущий ремонт и техническое обслуживание локомотивов: Методическое пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
Л3.2	Кушнирук А.С., Кузьмичев Е.Н.	Информационные технологии при эксплуатации, ремонте и обслуживании локомотивов: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2020,

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	ЭИОС ДВГУПС	<a href="https://lk.dvgups.ru/">https://lk.dvgups.ru/</a>
Э2	Сайт ОАО "РЖД"	<a href="https://rzd.ru/">https://rzd.ru/</a>

#### 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

ПО Solid Works Education Edition CAMPUS500 - Программный комплекс САПР для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства. контракт ПО-2\_389

Free Conference Call (свободная лицензия)

ПО DreamSpark Premium Electronic Software Delivery - Подписка на программное обеспечение компании Microsoft. В подписку входят все продукты Microsoft за исключением Office, контракт 203

Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415

АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <http://www.garant.ru>

Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

Профессиональная база данных, информационно-справочная система Техэксперт - <http://www.cntd.ru>

## 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
3121	Вычислительный центр кафедры "Транспорт железных дорог"	Комплект учебной мебели (16 посадочных мест), кондиционер, коммутатор, вешалка для одежды, магнитно-маркерная доска, мультимедийный проектор, проекционный экран, 17 персональных компьютеров (16 студенческих + 1 преподавательский). Microsoft Windows 10, (кафедральная электронная лиц., б/с) Дог. № 600 от 30.12.2016; Microsoft Office 2007, Open License 42726904* (кафедральная электронная лиц., б/с) Дог. № 1С-178224 от 17.09.2009; National Instruments LabVIEW 2012 (кафедральная электронная лиц., б/с) Дог. № 97 от 03.10.2011; Microsoft Visio 2019 (кафедральная электронная лиц., б/с); SolidWorks 2011 (кафедральная электронная лиц., б/с) Дог. ОАЭФ № 30 от 21.11.2011; VMware 16 (свободно распространяемое ПО).
3116	Лекционная аудитория	Комплект учебной мебели (80 посадочных мест), меловая доска, трибуна, кондиционер (2 шт.), проекционный экран, неттоп, мультимедийный проектор. Microsoft Windows 10 (кафедральная электронная лиц., б/с) Дог. № 600 от 30.12.2016, Microsoft Office 2007 Open License 42726904* (кафедральная электронная лиц., б/с) дог. № 1С-178224 от 17.09.2009.
3112	Лаборатория "Тяговые электрические машины", Дипломный зал	Комплект учебной мебели, лабораторные стенды, макет тягового двигателя НБ-418, макет асинхронного ТЭД, проекционный экран, персональные компьютеры для стендов. Microsoft Windows 10 (кафедральная, электронная лиц., б/с) Дог. № 600 от 30.12.2016, Microsoft Office 2007 Open License 42726904* (кафедральная, электронная лиц., б/с) Дог. № 1С-178224 от 17.09.2009.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса учащимся в начале каждого семестра предоставляется календарный план дисциплины, а также учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе обучения студенты должны, в соответствии с календарным планом, самостоятельно изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднение для рассмотрения на лекционных и практических занятиях.

В процессе изучения дисциплины студент должен выполнить требуемый объем практических работ. Целью работ является закрепление знаний, полученных студентами на лекции, практике и самостоятельном изучении дисциплины.

При подготовке к лекции и выполнении практических работ необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине и указанной преподавателем.

Работы выполняются самостоятельно с соблюдением установленных правил оформления.

Практическая работа выполняется по индивидуальному заданию и сдается на проверку.

Защита работы может выполняться как в виде публичного доклада, так и в виде беседы с преподавателем.

В помощи организации учебного процесса применяется ЭИОС ([lk.dvgups.ru](http://lk.dvgups.ru)), в которой размещаются рекомендованная литература, методические указания, дублируется журнал успеваемости и выкладываются скан-копии индивидуальных заданий.

При необходимости учебный процесс может быть проведен с использованием ДОТ (FreeConferenceCall), в расписании занятий можно найти ID преподавателя.

Студенты с ограниченными возможностями или представителя УМУ должны заранее предупредить преподавателя о необходимости создания специальных условий для проведения занятия, с целью корректировки расписания и возможного использования технологических средств для улучшения образовательного процесса.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушением зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного



документа, в форме аудиофайла, в форме видеофайла. Для лиц с нарушением слуха: в печатной форме; в форме электронного документа. Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**Специализация: Электрический транспорт железных дорог**

**Дисциплина: Инфраструктура локомотивного хозяйства**

### Формируемые компетенции:

#### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достиженный уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Вопросы к экзамену

Компетенция ПК-2:

1. Структура предприятий локомотивного хозяйства.
2. Виды технического обслуживания и ремонта локомотивов
3. История развития локомотивного хозяйства России
4. Типы зданий депо, основные размеры и их сравнительные оценки.
5. Чертежи зданий Кж и Км.
6. Системы отопления и вентиляции производственных зданий локомотивных депо
7. Классификация устройств локомотивного хозяйства
8. Периодичность технического обслуживания и ремонта локомотивов.
9. Технические требования к песку для экипировки локомотивов.
10. Устройства сушки песка, их конструкция и расчет производительности.
11. Хранилища сухого песка и система транспортировки песка для снабжения локомотивов.
12. Расчет объема топлива для снабжения локомотивов.
13. Конструкция хранилищ топлива, система перекачки топлива, запорная арматура, контрольно-измерительные приборы.
14. Виды смазок, применяемых для экипировки локомотивов. Требования к условиям хранения самзок.
15. Разработка схемы размещения устройств экипировки, ПТОЛ и пунктов смены бригад.
16. Расчет потребного числа мест для экипировки и ТО-2 локомотивов

17. Расчет пробега локомотива по запасам песка, топлива, пробегу по ТО-2 и работе локомотивных бригад
18. Современное состояние и перспективы развития локомотивного хозяйства
19. Структура сервисного эксплуатационного депо
20. Основное оборудования ПТО локомотивов
21. Основное оборудование цехов для «легких» видов ремонта локомотивов
22. Оборудование цехов для «тяжелых» видов деповского ремонта локомотивов и МВПС
23. Испытательные станции
24. Станки для обточки колесных пар локомотивов
25. Агрегат для смены колесно-моторных блоков
26. Подъемное оборудование в локомотивном депо
27. Система снабжения сжатым воздухом локомотивного депо. Технические газы и порядок их использования.
28. Система электроснабжения локомотивного депо
29. Тяговая территория депо и размещение устройств деповского хозяйства. Чертежи Ар.
30. Основные информационные системы и инфраструктура связи в сервисном локомотивном депо.
31. Типовой проект дома отдыха локомотивных бригад.

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.