

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой
(к411) Железнодорожный путь



Пупатенко В.В., канд.
техн. наук, доцент

17.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути

для специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Составитель(и): канд.техн.наук, доцент, Овчинников В.В.;канд.техн.наук, доцент, Пупатенко
В.В.;Ст.преподаватель, Гильмутдинов С.А.

Обсуждена на заседании кафедры: (к411) Железнодорожный путь

Протокол от 16.06.2021г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от
17.06.2021 г. № 6

г. Хабаровск
2022 г.

Председатель МК РНС

___ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от ___ 2023 г. № ___
Зав. кафедрой Пупатенко В.В., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

___ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к411) Железнодорожный путь

Протокол от ___ 2024 г. № ___
Зав. кафедрой Пупатенко В.В., канд. техн. наук, доцент

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 (к411) Железнодорожный путь

Протокол от ___ 2025 г. № ___
Зав. кафедрой Пупатенко 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 (к411) Железнодорожный путь

Протокол от ___ 2026 г. № ___
Зав. кафедрой Пупатенко В.В., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 218

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 **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 8
контактная работа	72	зачёты (семестр) 7
самостоятельная работа	72	курсовые работы 8
часов на контроль	36	РГР 7 сем. (1)

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	17 5/6		16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	16	16	16	16	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4	8	8
В том числе инт.	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32	64	64
Контактная работа	36	36	36	36	72	72
Сам. работа	36	36	36	36	72	72
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	72	108	108	180	180

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Путевые работы; путевые машины; технология выполнения ремонтов пути; механизированная смена стрелочных переводов; проектирование технологических процессов путевых работ; механизированные производственные базы путевых машинных станций; ограждение путевых работ и охрана окружающей среды.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.1.34
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Железнодорожный путь
2.1.2	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация, планирование и управление железнодорожным строительством
2.2.2	Организация, планирование и управление строительством мостов и тоннелей
2.2.3	Преддипломная практика

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

ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы

Знать:

инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта

Уметь:

разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей

Владеть:

навыками контроля и надзора технологических процессов

ПК-1: Способен обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта

Знать:

теорию расчета сооружений; экономические основы строительства содержания и реконструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений; нормативную документацию по техническому обслуживанию железнодорожного пути

Уметь:

принимать решения по организации и выполнению работ по ремонту и текущему содержанию искусственных сооружений, верхнего строения пути и земляного полотна железнодорожного транспорта, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений

Владеть:

Методами расчёта и проектирования транспортных путей и искусственных сооружений с использованием современных компьютерных средств

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
	Раздел 1. Условия работы железнодорожного пути						
1.1	Условия работы ж.д. пути. Факторы, действующие на путь. Деформации пути, причины их возникновения. Основы ведения путевого хозяйства. /Лек/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э4	0,5	Входной контроль знаний
	Раздел 2. Система ремонтов железнодорожного пути						

2.1	Условия работы исполнителей на перегоне. Ограждение работ. Обеспечение безопасности при путевых работах. Система ремонтов пути. Критерии назначения ремонтов. Ремонтные схемы. /Лек/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.5Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.7 Э1 Э4	0,5	Входной контроль знаний
	Раздел 2. Путевые работы и условия их производства						
	Раздел 3. Механизация и автоматизация работ по обслуживанию пути. Основные ремонты пути.						
3.1	Частичная, комплексная механизация и автоматизация путевых работ. Классификация путевых машин и путевых инструментов. Понятие механизированных комплексов. Капитальные ремонты пути 1 и 2 уровня (Крн и Крс). Состав подготовительных, основных, отделочных работ. Используемые путевые машины. /Лек/	7	4	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э4	0	
3.2	Капитальный ремонт пути 3 уровня. РС и РП. Средний ремонт пути. Подъемочный ремонт, планово-предупредительная выправка пути. Шлифовка рельсов. Состав работ, используемые путевые машины. /Лек/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.3 Л2.5 Л2.7 Э1 Э4	0	
3.3	Виды отдельных путевых работ и условия их производства. Условия пропуска поездов. Особенности содержания пути на участках скоростного движения поездов и бесстыкового пути. /Лек/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.3 Л1.5Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
	Раздел 4. Капитальный ремонт стрелочных переводов						
4.1	Капитальный ремонт стрелочных переводов Технология сборки и смены, транспортировка к месту укладки. Смена СП. Варианты работ и машинных комплексов. /Лек/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Л2.6 Э1 Э4	1	Лекция с "ошибками"
	Раздел 5. Проектирование технологических процессов путевых работ						
5.1	Технический проект ремонта пути и его состав. Проект организации работ и технологические процессы. Способы и методы выполнения путевых работ. Нормирование путевых работ и учет потерь рабочего времени. /Лек/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
5.2	Методика проектирования технологического процесса на работу и сложный комплекс работ. Рабочие поезда, их длина и порядок формирования. Фронт работ в «окно». /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	1	Промежуточный контроль знаний. Крн и Крс, состав работ.
5.3	Определение продолжительности «окна» для производства основных работ. Расстановка рабочих поездов в период выполнения работ в "окно". /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	0	
5.4	Проектирование графика основных работ в "окно" и численного состава монтеров пути. /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	0	

5.5	Организационная структура ПМС. Определение численного состава путевой колонны ПМС. Проектирование календарного графика выполнения подготовительных и отделочных работ. /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1 Э4	0	
5.6	Необходимая и возможная продолжительность "окна". Технико-экономическое сравнение вариантов организации работ. Технические требования на приемку отремонтированного пути. /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
Раздел 6. Механизированные производственные базы ПМС							
6.1	Механизированные производственные базы путевых машинных станций, назначение и состав работ. /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
6.2	Схемы путевого развития баз и расчет длины путей и площадок для складирования материалов, звеньев, щебня, выполнения сборочно-разборочных работ. /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	1	Лекция с "ошибками"
6.3	Ограждение путевых работ и охрана окружающей среды. /Лек/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
6.4	Путевые инструменты. Классификация, назначение, технические характеристики. /Лаб/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Л2.7 Э1 Э4	0	
6.5	Рихтовка пути. Назначение, измерения, технология, меры безопасности и средства механизации (гидро-рихтовщики, рихтовочные машины). Расчет выправки кривой в плане. /Лаб/	7	4	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Э1 Э4	0	
6.6	Выправка пути в продольном профиле и по уровню. Назначение, измерения, технология, меры безопасности и средства механизации (гидродомкраты, электрошпалоподбойки, выправочно-подбивочные машины). /Лаб/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Э1 Э4	0	
6.7	Смена элементов пути. Назначение, измерения, технология, меры безопасности и средства механизации. Путьекладочная техника. /Лаб/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Э1 Э4	1	Игровая ситуация
6.8	Машины для очистки щебня. Конструкция, принцип действия, технические характеристики машин ЦОМ-4, ЦОМ-6, УМ, СЧ-601, РМ- 80. /Лаб/	7	4	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.5 Л2.8 Э1 Э4	0	
6.9	Машины для баллаستировки пути. Назначение, конструкция, принцип действия, технические характеристики электробалластеров ЭЛБ, ПБ, хоппер-дозаторов, думп-каров. /Лаб/	7	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	1	Игровая ситуация
6.10	Перешивка пути. Разгонка и регулировка стыковых зазоров. Назначение, измерения, технология, меры безопасности и средства механизации. /Лаб/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.1 Э1 Э4	2	Игровая ситуация
6.11	Разрядка температурных напряжений в бесстыковых плетях. Восстановление целостности плети. Назначение, измерения, технология, меры безопасности и средства механизации. Передвижные рельсосварочные машины. /Лаб/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8Л3.1 Э1 Э4	0	

6.12	Исправление пути на пучинах. Назначение, измерения, технология, меры безопасности и средства механизации /Лаб/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.8 Э1 Э2 Э4	0	
6.13	Машины для ремонта земляного полотна СЗП, МНК. Назначение, конструкция, принцип действия, технические характеристики. /Лаб/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	Игровая ситуация
6.14	Снегоочистительные и снегоуборочные машины. СДПМ, СС-1М, ЭСО-3, СМ-2, СМ-4, СМ-5, СМ-6. Назначение, конструкция, принцип действия, технические характеристики. /Лаб/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
6.15	Поточные линии для сборки и разборки звеньев. Принцип действия, технические характеристики. /Лаб/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
6.16	Машины для выполнения отдельных операций РШП, РОМ-3, ПМГ. Назначение, конструкция, принцип действия, технические характеристики. /Лаб/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.4Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
6.17	Путевые измерения на стрелочном переводе /Лаб/	8	2	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
6.18	Расчетно-графическая работа /Ср/	7	20	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5 Э1 Э4	0	
6.19	Курсовая работа /Ср/	8	36	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э4	0	
6.20	/Экзамен/	8	36	ОПК-5 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
6.21	Подготовка к зачету, зачет /Ср/	7	16	ОПК-5 ПК-1	Л1.1Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4	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		Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: утв. Приказом Минтранса России от 21 дек. 2010 г. № 286 в ред. Приказов Минтранса России от 04.06.2012 № 162, от 13.06.2012 № 164	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2012,
Л1.2	Большат Л.А.	Средний ремонт пути: учебное пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,
Л1.3	Большат Л.А.	Механизированные и механизированные путеремонтные комплексы	ДВГУПС, 2012,
Л1.4	Э. В. Воробьев, Е. С. Ашпиз, А. А. Сидраков	Технология, механизация и автоматизация путевых работ: учебное пособие для студ. спец. "Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей": в 2 ч. Ч.1. Архитектура и строительство. Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей	М. : ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2014,
Л1.5		Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ	Москва: ИНФРА-М, 2021,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Орлов Ю.А., Егизарян А.В.	Производственные базы путевых машинных станций: Основы проектирования средств механизации	Москва: Транспорт, 1986,
Л2.2	Шульга В.Я., Ангелейко В.И., Комаров А.А., Шульга В.Я.	Экономика путевого хозяйства: Учеб. для вузов железнодорожного транспорта	Москва: Транспорт, 1988,
Л2.3	Воробьев Э.В.	Технология, механизация и автоматизация путевых работ: Учеб. для вузов	Москва: Транспорт, 1996,
Л2.4		Правила и технология выполнения основных работ при текущем содержании пути: ЦПТ-52:Утв.30.07.1997	Москва: Транспорт, 2000,
Л2.5		Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути: утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.2012 № 2791р в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 19.12.2014 № 3036р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2015,
Л2.6	ОАО "Российские железные дороги"	Технические условия на работы по реконструкции (модернизации) и ремонту железнодорожного пути: утв. Распоряжением ОАО "РЖД" от 18.01.2013 № 75р в ред. Распоряжения ОАО "РЖД" от 25.02.2015 № 480р	Екатеринбург: Урал Юр Издат, 2015,
Л2.7	Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е.	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник	М.: ФГБОУ Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2012,
Л2.8	Крейнис З.Л.	Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтера пути 3-го разряда: учебное пособие	Москва: ООО Издат. дом "Автограф", 2013,

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Пупатенко В.В., Овчинников В.В., Гильмутдинов С.А., Змеев К.В.	Проектирование технологических процессов капитального ремонта пути: метод. указания по выполнению курсовых работ и дипломного проектирования	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2017,
Л3.2	Пупатенко В.В., Данильянц Е.С.	Пути сообщения: метод. указания по выполнению курсовой работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2019,

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

Э1		http://rzd.ru/ - сайт ОАО «РЖД».
Э2		http://elibrary.ru/
Э3	Электронная библиотека МИИТа	http://library.miiit.ru
Э4	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации «ТехЭксперт» [Электронный ресурс]	www.cntd.ru

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

Adobe Reader, свободно распространяемое ПО

Free Conference Call (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации «ТехЭксперт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.cntd.ru

Электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному

Аудитория	Назначение	Оснащение
		доступу в ЭБС и ЭИОС.
70	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Путь и путевое хозяйство"	Стенд пути, путевые инструменты, парты, столы, доска, переносной экран для проектора, переносной проектор, комплект учебной мебели
257	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	парты, столы, доска, переносные проектор, экран
249	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)

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в значительной степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание на наиболее сложных вопросах, способствовать формированию творческого мышления. Основная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение учебного материала, принципов развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Выполнение лабораторных работ является важным связующим звеном между теоретическим освоением дисциплины и применением ее положений на практике. Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

При подготовке специалиста важны не только теоретическая подготовка, знание основ технологии, механизации и автоматизации работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути, но и умение ориентироваться в разнообразных производственных ситуациях при выполнении работ.

Задачи лабораторных работ: закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с научной литературой и специальными документами. Лабораторной работе должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Правильная организация позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и зачету.

Фонд оценочных средств являются составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.