

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мелешко Людмила Анатольевна

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 22.03.2023

Уникальный программный ключ:

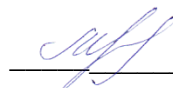
7f8c45cd3b5599e575ef49afdc475b4579d2cf61

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

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР



Л.А. Мелешко

07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание**
(МДК, ПМ) **железнодорожного пути**

для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего
общего образования: технологический

Составитель(и): Преподаватель Комкова М.А., Корякина И.В., Сафронова И.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.10 "Строительство
железных дорог, путь и путевое хозяйство"

Протокол от 11.05.2023 г. №5

Председатель ПЦК

А.А. Луцык

г. Уссурийск
2023 г.

Содержание:

1. Трудоемкость профессионального модуля.
2. Рабочая программа МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог.
3. Рабочая программа МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.
4. Рабочая программа МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ.
5. Рабочая программа УП 02.01 (слесарная)
6. Рабочая программа УП 02.02 (электромонтажная)
7. Рабочая программа УП 02.03 (электросварочная)
8. Рабочая программа ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)
9. Оценочные материалы.

Рабочая программа ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. №1002

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **771 час**

Часов по учебному плану	771	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Экзамен квалификационный 8 семестр
обязательная нагрузка	510	
самостоятельная работа	217	
консультации	44	

Распределение часов ПМ по семестрам (курсам):

1.МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	31	31	52	52	83	83
Практические	18	18	2	2	20	20
Консультации	4	4	10	10	14	14
КСР			30	30	30	30
Итого ауд.	49	49	54	54	103	103
Контактная работа	53	53	94	94	147	147
Сам. работа	21	21	38	38	59	59
Итого	74	74	132	132	206	206

2. МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	52	52	55	55	17	17	124	124
Лабораторные	2	2			8	8	10	10
Практические	48	48	20	20	10	10	78	78
Консультации	8	8	4	4	4	4	16	16
КСР			30	30			30	30
Итого ауд.	102	102	105	105	35	35	242	242
Контактная работа	110	110	109	109	39	39	258	258
Сам. работа	40	40	49	49	13	13	102	102
Итого	150	150	158	158	52	52	360	360

3. МДК 02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		14		24			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	50	50	15	15	18	18	83	83
Лабораторные	26	26					26	26
Практические	14	14	6	6	6	6	26	26
Консультации	6	6	4	4	4	4	14	14
Итого ауд.	90	90	21	21	24	24	135	135
Контактная работа	96	96	25	25	28	28	149	149
Сам. работа	39	39	7	7	10	10	56	56
Итого	135	135	32	32	38	38	205	205

4. Учебная практика (слесарная) – 1 неделя;

Учебная практика (электромонтажная) – 1 неделя;

Учебная практика (электросварочная) - 1 неделя;

5. Производственная практика (по профилю специальности)

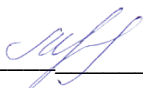
6. Экзамен квалификационный

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

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Л.А. Мелешко

07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог**
(МДК, ПМ)

для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего
общего образования: технологический

Составитель(и): Преподаватель Сафронова И.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.10 "Строительство
железных дорог, путь и путевое хозяйство"
Протокол от 11.05.2023 г. №5

Председатель ПЦК

А.А. Луцык

г. Уссурийск
2023 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. №1002

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Часов по учебному плану	206	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Другие формы промежуточной аттестации (7, 8 семестр)
обязательная нагрузка	103	Курсовой проект (8 семестр)
самостоятельная работа	59	
консультации	14	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	14		24			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	31	31	52	52	83	83
Практические	18	18	2	2	20	20
Консультации	4	4	10	10	14	14
КСР			30	30	30	30
Итого ауд.	49	49	54	54	103	103
Контактная работа	53	53	94	94	147	147
Сам. работа	21	21	38	38	59	59
Итого	74	74	132	132	206	206

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Строительство железнодорожного пути. Основы организации железнодорожного строительства Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству. Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства. Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). Общестроительные подготовительные работы. Сооружение железнодорожного земляного полотна Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ. Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях. Отделочные и укрепительные работы. Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве вторых путей. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна. Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна. Строительство малых водопропускных сооружений Строительство водопропускных труб. Строительство малых мостов. Требования безопасности при выполнении строительных работ. Сооружение верхнего строения пути Укладка и балластировка пути. Звеносборочные базы, сборка рельсошпальной решетки. Организация и технология укладки пути. Организация и технология балластировки пути. Охрана труда при укладке и балластировке пути. Строительство сооружений электроснабжения Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети. Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески. Требования безопасности при сооружении контактной сети. Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию. Организация рабочего движения поездов и временной эксплуатации железной дороги. Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию. Строительство железнодорожных зданий и сооружений. Классификация зданий в составе комплекса строительства железнодорожных магистралей. Основные части зданий и их конструктивные характеристики. Технология производства основных работ по строительству зданий. Охрана труда при производстве строительных работ. Реконструкция железнодорожного пути. Мероприятия по увеличению мощности существующих железных дорог. Особенности организации работ по реконструкции существующих железных дорог. Особенности проектирования организации строительства второго пути. Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	МДК.02.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ
2.1.2	Изыскания и проектирование железных дорог
2.1.3	Компьютерная графика
2.1.4	Охрана труда
2.1.5	Инженерная геология
2.1.6	Устройство железнодорожного пути
2.1.7	Устройство искусственных сооружений
2.1.8	Геодезия
2.1.9	Строительные материалы и изделия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.2	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТВЕТСТВУЮЩИХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Знать:
<p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектной деятельности; - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде
Уметь:
<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - пользоваться нормативно-технической документацией;
ПК 2.1 Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> -организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути; - основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; детали механизмов и машин; элементы конструкций - технологические процессы ремонта железнодорожного пути; - методику расчета на прочность, жесткость и устойчивость с учетом действия нагрузок; - основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области применения материалов; - правила работы персонала с учетом техники безопасности их работы; - общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; <p>путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ; - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб; - определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;

<ul style="list-style-type: none"> - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; - осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.
Практический опыт:
разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации организовывать их премку
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - назначение и устройство машин и средств малой механизации; - детали механизмов и машин; - методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; основы электроники, электронные приборы и усилители; - области применения материалов; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - путь и путевое хозяйство; - правила и технология выполнения путевых работ с использованием средств механизации; - правила оказания первой помощи пострадавшим
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; - производить расчет параметров электрических цепей; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации учитывая технику безопасности работы с машинами и механизмами; - оказывать первую помощь пострадавшим;
Практический опыт:
Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку организовывать их премку заданий
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; - правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации; - элементы конструкций; - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
Практический опыт:
контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
Знать:

-организацию и технологию работ по текущему обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; - мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Уметь:
-определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе для текущего содержания и ремонтов железнодорожного пути; - выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; - разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений, учитывая мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Практический опыт:
разработки технологических процессов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути
ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
Знать:
- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте; - нормативно-правовая база в области окружающей среды в РФ; - необходимые нормативно-правовые акты, правила, инструкции по строительству, размещению, содержанию и эксплуатации технических средств, обеспечивающих безопасность работы железных дорог, а также ответственных за это лиц; требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - требования к машинам и механизмам при ремонтных и строительных работах
Уметь:
-анализировать вредные факторы производства, исключать их; - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - прогнозировать последствия нарушений безопасности при невыполнении тех или иных правил и норм, анализировать и прогнозировать возможные последствия актов незаконного вмешательства на объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства железнодорожного транспорта; - выполнять требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства; - организовывать и проводить мероприятия предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - применять машины и механизмы при ремонтных и строительных работах учитывая охрану окружающей среды и промышленной безопасности
Практический опыт:
проведения обучения персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), 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	Примечание
	Раздел 1.Основы организации железнодорожного строительства.					
1.1	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.2	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства.	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3,	работа в малых группах

	/Лек/			ПК2.4, ПК2.5	Э1, Э2, Э3, Э4	
1.3	Структура строительных организаций. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.4	Нормативные документы по строительству. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.5	Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
1.6	Основные положения проектирования организации строительства. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
1.7	Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
1.8	Методы организации строительства железных дорог. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
1.9	ПР1.Составление графика строительства сборной железобетонной трубы поточным методом. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
1.10	Обработка продольного профиля. /Конс/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
1.11	Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей /Конс/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
	Раздел 2. Сооружение железнодорожного земляного полотна.			ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.1	Общие сведения о земляных сооружениях. Характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Элементы насыпей и выемок. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.2	ПР2.Составление технических параметров земляного полотна. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.3	ПР3.Обработка продольного профиля. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.4	Определение объёмов земляных работ. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
2.5	ПР4.Составление ведомости	7	2	ОК01,ОК04,ОК09,	Л1.1, Л2.1,	работа в малых группах

	подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей. /Пр/			ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.6	ПР4.Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.7	ПР5.Построение графика попикетных объёмов. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.8	Распределение земляных масс. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.9	ПР6.Построение кривой распределения земляных масс. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.10	Подготовительные работы по сооружению земляного полотна. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
2.11	Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.12	Отделочные и укрепительные работы. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
2.13	ПР7.Определение состава землеройных комплексов. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.14	Расчёт календарного графика производства работ. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
2.15	ПР8.Составление календарного графика производства работ. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.16	Требования безопасности при выполнении работ. /Лек/	7	1	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.17	Комплекс основных работ и виды применяемых машин. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.18	Вычертить графики строительства последовательным, параллельным и поточным методом. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.19	Основные параметры комплексно-поточного метода. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	

2.20	Элементы поперечного профиля насыпей и выемок. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.21	Вычертить сетку продольного профиля. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1,Э1, Э2, Э3, Э4	
2.22	Расчёт поправок к профильным объёмам. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1,Э1, Э2, Э3, Э4	
2.23	Оформление продольного профиля и графика поикетных объёмов. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1,Э1, Э2, Э3, Э4	
2.24	Расчёт ведомости суммарных объёмов. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1,Э1, Э2, Э3, Э4	
2.25	Оформление графика суммарных объёмов. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1,Э1, Э2, Э3, Э4	
2.26	Комплекс подготовительных работ и виды применяемых машин. /Ср/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1,Э1, Э2, Э3, Э4	
2.27	Комплекс планировочно-отделочных работ и виды применяемых машин. /Ср/	7	1	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1,Э1, Э2, Э3, Э4	
2.28	Другие формы промежуточной аттестации. /Лек/	7	0	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.29	1.Введение. Исходные данные. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.30	2.Построение продольного профиля /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.31	3.Обработка продольного профиля. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.32	4.Определение геометрических объёмов насыпей и выемок. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.33	5.Расчёт поправок к основным объёмам. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.34	6.Построение графика поикетных объёмов. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах

2.35	7.Распределение земляных масс. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.36	8.Расчёт ординат кривой объёмов. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.37	9.Построение кривой объёмов земляных работ. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.38	10.Выбор способов работ. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.39	11.Подбор комплексов машин. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.40	12.Расчёт календарного тграфика. /КП/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.41	13.Построение календарного графика. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.42	14.Техника безопасности при работе землеройных машин. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.43	15.Охрана окружающей среды. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.44	Гидромеханизация земляных работ /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.45	Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
2.46	Сооружение земляного полотна в особых условиях. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.47	Построение графика попикетных объёмов /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.48	Расчёт ординат кривой объёмов /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.49	Построение кривой объёмов земляных работ /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.50	Подбор комплексов машин /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3		

				ПК2.4, ПК2.5		
2.51	Построение календарного графика /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
	Раздел 3. Строительство малых водопропускных сооружений.					
3.1	Строительство водопропускных труб. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
3.2	Строительство малых мостов. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
3.3	Требования безопасности при выполнении работ. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
	Раздел 4. Сооружение верхнего строения пути.					
4.1	Укладка пути. Комплекс работ. Технические условия. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.2	Звеносборочные базы. Сборка рельсошпальной решетки. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
4.3	Организация и технология укладки пути. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
4.4	Организация и технология балластировки пути. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.5	Охрана труда при укладке и балластировке пути. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
4.6	ПР9.Составление схемы последовательности операций при укладке пути. /Пр/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
	Раздел 5. Электрификация железных дорог.					
5.1	Общая схема электроснабжения. Устройство контактной сети. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
5.2	Постройка и монтаж контактной сети. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
5.3	Требования безопасности при сооружении контактной сети. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание

	Раздел 6. Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию.					
6.1	Рабочее движение поездов и временная эксплуатация железной дороги. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
6.2	Приёмка железной дороги в постоянную эксплуатацию. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
6.3	Нормативное обеспечение приёмки железной дороги в эксплуатацию. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
	Раздел 7. Строительство железнодорожных зданий.					
7.1	Классификация железнодорожных зданий. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
7.2	Основные части зданий. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
7.3	Основные виды строительных работ. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
7.4	Охрана труда при производстве работ. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
	Раздел 8. Реконструкция железнодорожного пути.					
8.1	Мощность железных дорог и факторы её определяющие. Пути усиления мощности. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
8.2	Сооружение земляного полотна вторых путей. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
8.3	Особенности постройки мостов и труб на вторых путях. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
8.4	Особенности укладки станционных путей и вторых путей. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
8.5	Особенности балластировки станционных и вторых путей. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
8.6	Выбор основной землеройной машины. /Ср/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.7	техника безопасности при работе	8	2	ОК01,ОК04,ОК09,	Л1.1, Л2.1,	

	землеройных машин. /Ср/			ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4
8.8	Техника безопасности при строительстве водопропускных труб. /Ср/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4
8.9	Техника безопасности при балластировке пути. /Ср/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4
8.10	Другие формы промежуточной аттестации. /Ср/	8	0	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гундарева, Е.В.	Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел I.Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие.	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021.-147 с.

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Носова, И.Н.	Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. В двух частях. Часть I. Земляное полотно: учебное пособие.	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021.-104с.
Л2.2	Абраров, Р.Г.	Реконструкция железнодорожного пути/ Р.Г.Абраров, Н.В.Добрынина: учебное пособие-	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»,2019.-117с.
Л2.3	Щербаченко, В.И.	Строительство и реконструкция железных дорог: учебник/В.И.Щербаченко.	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018 г.- 315с.

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Пичугина М.Г.	МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог: Методическое пособие по организации самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»,2017.- Режим доступа: ЛВС ПримИЖТ

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

Э1	Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел I.Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог [Электронный ресурс]: учеб.пособие.- Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021.-147 с.	Режим доступа: http://umczdt.ru/books
Э2	Носова, И.Н. Технология работ по строительству земляного полотна и искусственных сооружений. В двух частях. Часть I. Земляное полотно [Электронный ресурс]: учебное пособие.- Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021.-104с.	Режим доступа: http://umczdt.ru/books
Э3	Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.Г.Абраров, Н.В.Добрынина.- Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ»,2019.-117с.	Режим доступа: http://umczdt.ru/books
Э4	Щербаченко, В.И. Строительство и реконструкция железных дорог	Режим доступа: http://umczdt.ru/books

[Электронный ресурс]: учебник/В.И.Щербаченко.- Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018 г.- 315 с.
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
6.3.1 Перечень программного обеспечения
Microsoft Office Professional 2007
Zoom (свободная лицензия)
Free Conference Call (свободная лицензия)
Microsoft Windows Professional 10, лиц. 69690162

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 302 Кабинет машин, механизмов ремонтно-строительных работ; Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве; Кабинет искусственных сооружений; Кабинет организации строительства и реконструкц	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	Доска аудиторная; Компьютер Intel Core i3-3240 CPU 3.40GHz/4GB/500GB/DVD+RW/монитор Philips 223v5 (21,5"); Мультимедиа проектор Epson EB-X18; Проекционный экран; планшеты: путевые машины; информационный стенды; действующая электрическая модель светофора; макеты и модели для формирования профессиональных навыков. учебно-наглядные материалы: комплект плакатов; комплект альбомов; натурные образцы в кабинете: детали ДВС и путевого инструмента: колен.вал, поршень, шатун, изоляторы, шарикоподшипник; сигнальные принадлежности: флаги, диск, духовые рожки, сигнальные жилеты, петарды. печатные средства: Правила, инструкции, приказы, регламент действий, технические условия, рекомендации, пособия, положения Минтранса и ОАО «РЖД» по строительству, текущему содержанию, ремонту и реконструкции железнодорожного пути. видеоматериалы: презентации к занятиям.
(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 302 Кабинет машин, механизмов ремонтно-строительных работ; Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве; Кабинет искусственных сооружений; Кабинет организации строительства и реконструкц ии железных дорог	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	Доска аудиторная; Компьютер Intel Core i3-3240 CPU 3.40GHz/4GB/500GB/DVD+RW/монитор Philips 223v5 (21,5"); Мультимедиа проектор Epson EB-X18; Проекционный экран; планшеты: путевые машины; информационный стенды; действующая электрическая модель светофора; макеты и модели для формирования профессиональных навыков. учебно-наглядные материалы: комплект плакатов; комплект альбомов; натурные образцы в кабинете: детали ДВС и путевого инструмента: колен.вал, поршень, шатун, изоляторы, шарикоподшипник; сигнальные принадлежности: флаги, диск, духовые рожки, сигнальные жилеты, петарды. печатные средства: Правила, инструкции, приказы, регламент действий, технические условия, рекомендации, пособия, положения Минтранса и ОАО «РЖД» по строительству, текущему содержанию, ремонту и реконструкции железнодорожного пути. видеоматериалы: презентации к занятиям.
Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве; Кабинет искусственных сооружений; Кабинет организации строительства и реконструкц ии железных дорог		детали ДВС и путевого инструмента: колен.вал, поршень, шатун, изоляторы, шарикоподшипник; сигнальные принадлежности: флаги, диск, духовые рожки, сигнальные жилеты, петарды. печатные средства: Правила, инструкции, приказы, регламент действий, технические условия, рекомендации, пособия, положения Минтранса и ОАО «РЖД» по строительству, текущему содержанию, ремонту и реконструкции железнодорожного пути. видеоматериалы: презентации к занятиям.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

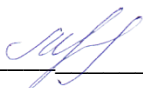
Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная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

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

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Л.А. Мелешко

07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути**
(МДК, ПМ)

для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего
общего образования: технологический

Составитель(и): Преподаватель Корякина И.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.10 "Строительство
железных дорог, путь и путевое хозяйство"
Протокол от 11.05.2023 г. №5

Председатель ПЦК

А.А. Луцык

г. Уссурийск
2023 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути

ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1002 от 13 августа 2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (№33772 от 25 августа 2014 г.).

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Часов по учебному плану	360	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Другие формы промежуточной аттестации 5 семестр
обязательная нагрузка	242	Дифференцированный зачет 6 семестр
самостоятельная работа	102	Курсовой проект 6 семестр
консультации	16	Экзамен 7 семестр

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	Неделя		30		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	52	52	55	55	17	17	124	124
Лабораторные	2	2			8	8	10	10
Практические	48	48	20	20	10	10	78	78
Консультации	8	8	4	4	4	4	16	16
КСР			30	30			30	30
Итого ауд.	102	102	105	105	35	35	242	242
Контактная работа	110	110	109	109	39	39	258	258
Сам. работа	40	40	49	49	13	13	102	102
Итого	150	150	158	158	52	52	360	360

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Организация работ по текущему содержанию пути. Общие сведения о путевом хозяйстве. Текущее содержание железнодорожного пути. Должностные инструкции. Планирование работ по текущему содержанию пути. Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств. Правила и технология выполнения путевых работ. Содержание кривых участков пути. Защита пути от снежных заносов и паводковых вод. Организация и технология ремонта пути. Технические условия на проектирование ремонта пути. Проектирование ремонта пути. Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ. Реконструкция и капитальный ремонт пути. Средний ремонт пути. Подъёмочный ремонт пути. Сплошная смена рельсов. Смена стрелочных переводов. Капитальный ремонт переездов, земляного полотна. Правила приёмки работ и технические условия на приёмку работ после ремонта пути. Ремонт элементов верхнего строения пути.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	МДК.02.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Устройство железнодорожного пути
2.1.2	Общий курс железных дорог
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.2	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве

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

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
 - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
 - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;

- правила чтения текстов профессиональной направленности
Уметь:
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - пользоваться нормативно-технической документацией;
ПК 2.1 Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
Знать:
- организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути; - основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; детали механизмов и машин; элементы конструкций - технологические процессы ремонта железнодорожного пути; - методику расчета на прочность, жесткость и устойчивость с учетом действия нагрузок; - основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области применения материалов; - правила работы персонала с учетом техники безопасности их работы; - общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.
Уметь:
- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ; - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб; - определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; - осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.
Практический опыт:
разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ
ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации организовывать их премку
Знать:
- назначение и устройство машин и средств малой механизации; - детали механизмов и машин; - методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; основы электроники, электронные приборы и усилители; - области применения материалов; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - путь и путевое хозяйство; - правила и технология выполнения путевых работ с использованием средств механизации; - правила оказания первой помощи пострадавшим
Уметь:
- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности; - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; - производить расчет параметров электрических цепей; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации учитывая технику безопасности работы с машинами и механизмами; - оказывать первую помощь пострадавшим;
Практический опыт:

<p>Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах</p> <p>ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; - правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации; - элементы конструкций; - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
<p>Практический опыт:</p> <p>контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов</p>
<p>ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию и технологию работ по текущему обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; - мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе для текущего содержания и ремонтов железнодорожного пути; - выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; - разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений, учитывая мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
<p>Практический опыт:</p> <p>разработки технологических процессов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути</p>
<p>ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте; - нормативно-правовая база в области окружающей среды в РФ; - необходимые нормативно-правовые акты, правила, инструкции по строительству, размещению, содержанию и эксплуатации технических средств, обеспечивающих безопасность работы железных дорог, а также ответственных за это лиц; требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; - требования к машинам и механизмам при ремонтных и строительных работах
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать вредные факторы производства, исключать их; - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - прогнозировать последствия нарушений безопасности при невыполнении тех или иных правил и норм, анализировать и прогнозировать возможные последствия актов незаконного вмешательства на объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства железнодорожного транспорта; - выполнять требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства;

- организовывать и проводить мероприятия предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
 - применять машины и механизмы при ремонтных и строительных работах учитывая охрану окружающей среды и промышленной безопасности

Практический опыт:

проведения обучения персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), 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	Примечание
	Раздел 1. Общие сведения о путевом хозяйстве					
1.1	Структура управления путевым хозяйством. Путевое хозяйство и его роль в системе железнодорожного транспорта. Схема управления путевым хозяйством. Структура управления дистанцией пути. Линейные и промышленные предприятия путевого хозяйства. Структурные формы околотков. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
1.2	Практическая работа№1Определение группы дистанции пути /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
1.3	Паспортизация пути.Паспорт дистанции пути ф. АГУ – 4. Отчёт дистанции пути ф. АГО – 1. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
1.4	Практическая работа№2График деления участка железной дороги на околотки /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
1.5	Практическая работа№2График деления околотка на рабочие отделения /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
1.6	Практическая работа№2Составление гравфика административного деления околотка /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
1.7	Классификация путей и путевых работ. Периодичность ремонта пути.Классы, группы и подгруппы путей. Классификация путевых работ. Схемы ремонтно-путевых работ /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
1.8	Практическая работа№3Определения схемы ремонтно-путевых работ /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
	Раздел 2. Текущее содержание пути					
2.1	Задачи текущего содержания пути. Неисправности пути, причины их появления и способы устранения. Работы по текущему содержанию пути: неотложные, первоочерёдные, планово – предупредительные. Причины расстройства пути. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
2.2	Практическая работа№4Выявление неисправностей пути. Составление акта об обнаруженных неисправностях /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах

2.3	Содержание рельсовой колеи. Особенности устройства колеи в кривых участках. Технические условия, нормативы устройства и допуски на содержание рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
2.4	Содержание рельсов, креплений. Обеспечение длительных сроков службы рельсов. Признаки дефектности рельсов. Маркировка дефектных и острodefектных рельсов. Содержание рельсов и креплений в соответствии с инструкцией по текущему содержанию пути. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.5	Содержание стыковых зазоров. Нормы и допуски содержания токопроводящих и изолирующих стыков в соответствии с инструкцией по текущему содержанию пути. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.6	Содержание деревянных и железобетонных шпал и брусев. Дефекты деревянных и железобетонных шпал. Маркировка дефектных шпал при осмотрах пути. допускаемые скорости движения поездов в зависимости от наличия в пути «кустов» негодных деревянных шпал и от общего наличия негодных деревянных шпал на 1 км. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.7	Содержание земляного полотна, путевых и сигнальных знаков. Надзор за состоянием земляного полотна. Работы по текущему содержанию земляного полотна, выполняемые путевыми и специализированными бригадами. Содержание переездов. Содержание путевых и сигнальных знаков /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
2.8	Содержание электрифицированных участков пути и оборудованных автоблокировкой. Устройство рельсовых цепей. Содержание рельсовых цепей. Производство работ на электрифицированных и оборудованных Автоблокировкой участках. Содержание изолирующих и токопроводящих стыков. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.9	Практическая работа№5Содержание токопроводящих и изолирующих стыков /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
2.10	Практическая работа№5Выполнение путевых работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
2.11	Содержание бесстыкового пути. Температурные напряжения и силы, возникающие в рельсовых плетях. График температурного режима рельсовых плетей. Угон плетей, оборудование маячных шпал. Контроль	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация

	за стабильностью положения плетей. Регулировка напряжений в рельсовых плетях /Лек/					
2.12	Практическая работа№6Расчёт температурных интервалов закрепления рельсовых плетей /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.13	План укладки рельсовых плетей. Содержание плана укладки рельсовых плетей. Карта барьерных мест. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.14	Практическая работа№7Проектирование плана укладки бесстыкового пути /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
2.15	Практическая работа№7Вычерчивание плана укладки плетей бесстыкового пути /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
2.16	Содержание стрелочных переводов. Осмотры стрелочных переводов. Содержание переводных и закрестовинных кривых. Нормы содержания обыкновенных стрелочных переводов по ширине колеи и ширине желобов. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.17	Должностные инструкции. Обязанности обходчика пути и дежурного по переезду. Должностные инструкции бригадира пути и дорожного мастера. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
2.18	Планирование работ по текущему содержанию пути. Планирование работ на основе результатов натурных осмотров и проверок пути, сооружений, земляного полотна и путевых устройств. Планирование неотложных, первоочередных и планово-предупредительных работ. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
	Раздел 3. Правила и технология выполнения путевых работ					
3.1	Одиночная смена скреплений. Технология работ по смене накладок, стыковых болтов, подкладок, клеммных и закладных болтов. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.2	Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях. Цель разрядки напряжений в рельсовых плетях. Виды разрядки температурных напряжений. Плановая и неотложная разрядка температурных напряжений. Основные положения по разрядке температурных напряжений. Анкерные участки. Закрепление плетей после разрядки. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
3.3	Практическая работа№8Расчёт удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений в плетях /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.4	Практическая работа№8Технология	5	2	ОК01,ОК04,ОК09,	Л1.1Л2.3 Л2.2	Работа в малых

	работ по разрядке температурных напряжений /Пр/			ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	группах
3.5	Технические требования при исправлении пути на участках с пучинами. Пучинные материалы. Виды пучин и причины их образования. Схемы устройства отводов от пучинного горба на участках со скоростями движения до 100км/час и более 100 км/час. Номинальные уклоны отводов при исправлении пути на пучинах. Устройство отводов от рядом расположенных пучинных горбов при расстоянии между концами отводов не менее 10 м. Размеры пучинных подкладок. Правила применения пучинных материалов. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
3.6	Практическая работа №9 Расчёт длины отводов от пучинного горба, определение толщины пучинных материалов /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.7	Практическая работа №9 Технология работ по исправлению пути на пучинах /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.8	Разгонка и регулировка стыковых зазоров. Назначение регулировки или разгонки зазоров. Нормальная величина стыковых зазоров. Скорости пропуска поездов до производства работ по регулировке или разгонке зазоров. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
3.9	Лабораторная работа №1 Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров /Лаб/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.10	Практическая работа №10 Расчёт ведомости разгонки и регулировки зазоров /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.11	Практическая работа №10 Выполнение работ по регулировке и разгонке зазоров /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.12	Одиночная смена шпал и брусьев. Назначение. Кусты негодных шпал. Технология работ по замене негодных шпал. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.13	Практическая работа №11 Осмотр и макировка деревянных и железобетонных шпал /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.14	Практическая работа №11 Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал /Пр/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.15	Выправка пути в продольном профиле и по уровню. Назначение. Локальная и плано- предупредительная выправка пути. Определение границы просадок. Порядок подбивки шпал. Выправка пути ЭШП. Выправка стрелочного перевода. Обеспечение безопасности	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание

	движения поездов. /Лек/					
3.16	Практическая работа №12 Проверка положения пути оптическим прибором /Пр/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.17	Практическая работа №12 Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП /Пр/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.18	Практическая работа №12 Выполнение работ по выправке пути укладкой регулировочных прокладок /Пр/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.19	Выправка пути в плане. Назначение. Рихтовочная нить на прямых однопутных и двухпутных участках и в кривых участках пути. Технология работ по рихтовке пути. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
3.20	Особенности рихтовки бесстыкового пути. Величина понижения температуры закрепления плетей при рихтовке наружу или во внутрь кривой. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.21	Практическая работа №13 Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков /Пр/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.22	Одиночная смена рельсов /Лек/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.23	Практическая работа №14 Выполнение работ по одиночной смене остродефектных и дефектных рельсов /Пр/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.24	Регулировка ширины колеи. Исправление ширины колеи поправкой перекошенных шпал. Устранение переуклонки рельсов Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.25	Перешивка пути. Правила, которые должны соблюдаться при перешивке рельсовой колеи. Технология работ по перешивке рельсовой колеи. Перешивка колеи на стрелочном переводе Обеспечение безопасности движения поездов /Лек/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.26	Неисправности пути /Ср/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.27	Содержание токопроводящих и изолирующих стыков /Ср/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.28	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.29	Вычерчивание плана укладки рельсовых плетей /Ср/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.30	Содержание бесстыкового пути /Ср/	5	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

3.31	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.32	Расчёт удлинения рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.33	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.34	Расчёт длины отводов от пучинного горба, определение толщины пучинных матери /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.35	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.36	Разгонка и регулировка стыковых зазоров /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.37	Оформление и подготовка отчета по ЛР1 /Ср/	5	1	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.38	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	1	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.39	Одиночная смена шпал и брусьев /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.40	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.41	Выправка пути в продольном профиле и по уровню /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.42	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.43	Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков пути /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.44	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.45	Выполнение работ по одиночной смене остродефектных и дефектных рельсов /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.46	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	5	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.47	/Конс/	5	8	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.48	Практическая работа№15Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи /Пр/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.49	Практическая работа№16Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода /Пр/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.50	Восстановление целостности рельсовой	6	2	ОК01,ОК04,ОК09,	Л1.1Л2.3 Л2.2	Лекция -

	плети бесстыкового пути. Назначение. Краткосрочное, временное и окончательное восстановление рельсовой плети. /Лек/			ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	визуализация
3.51	Практическая работа №17 Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети /Пр/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.52	Безопасность движения поездов при выполнении работ по текущему содержанию пути. Схемы ограждения места работ. Формы заявки на выдачу предупреждений и должностные лица, осуществляющие руководство работами. Условия и скорости пропуска поездов по месту производства работ. /Лек/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
3.53	Требования охраны труда при выполнении работ по текущему содержанию пути. Охрана труда при работе с ручным и механизированным инструментом /Лек/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.54	Технические условия на проектирование ремонта пути. Нормы проектирования продольного профиля. Нормы проектирования плана линии. Нормы проектирования ремонта станционных путей /Лек/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.55	Проектирование ремонта пути. Задание на проектирование ремонта пути. Состав проекта капитального ремонта пути на новых и старогодных материалах. Методы выполнения работ. /Лек/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.56	Организация ремонта пути и технологические процессы производства работ. Методика разработки технологического процесса на отдельную работу. Организация ремонтных работ. Условия производства ремонтных работ /Лек/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.57	Основные требования к технологии ремонтно-путевых работ. Типовые и рабочие технологические процессы. Требования, соблюдаемые при разработке рабочих технологических процессов. /Лек/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
3.58	Практическая работа №18 Разработка технологического процесса на выполнение отдельных видов работ /Пр/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
3.59	Практическая работа №19 Выполнение работ по планово-предупредительной выправке пути /Пр/	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
	Раздел 4. Реконструкция и капитальный ремонт пути					
4.1	Критерии назначения капитального ремонта пути и технические требования к конструкции и элементам ВСП. Критерии выбора участков, подлежащих капитальному ремонту	6	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация

	пути на новых и старогодных материалах. Состав работ, входящих в капитальный ремонт пути. Технические условия и требования, предъявляемые конструкции и элементам В.С.П. при капитальном ремонте пути на новых и старогодных материалах. /Лек/					
4.2	Капитальный ремонт на новых материалах на щебеночном балласте. Назначение. Подготовительные, основные и отделочные работы. График работ по дням. График производства основных работ в «окно» Машины, используемые при выполнении работ /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
4.3	Капитальный ремонт на новых материалах с постановкой на щебень. Назначение. Подготовительные, основные и отделочные работы. График работ по дням. График производства основных работ в «окно» Машины, используемые при выполнении работ /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
4.4	Капитальный ремонт на старогодных материалах. Назначение. Подготовительные, основные и отделочные работы. График работ по дням. График производства основных работ в «окно» Машины, используемые при выполнении работ /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
4.5	Практическая работа №20 Определение количества материалов верхнего строения пути на ремонт /Пр/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
4.6	Практическая работа №21 Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования /Пр/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
4.7	Практическая работа №22 Определение поправочных коэффициентов /Пр/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
4.8	Практическая работа №23 Определение оптимальной продолжительности "окна" /Пр/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
	Раздел 5. Средний ремонт пути					
5.1	Критерии назначения. Основные и дополнительные критерии выбора участков, подлежащих среднему ремонту пути Организация работ по среднему ремонту пути /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
5.2	Технология выполнения работ. Подготовительные, основные и отделочные работы среднего ремонта пути. График работ по дням. График производства основных работ в «окно» Машины, используемые при выполнении работ. /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
5.3	Практическая работа №24 Проектирование графика основных работ в "окно" /Пр/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
5.4	Подъёмочный ремонт пути	6	2	ОК01,ОК04,ОК09,	Л1.1Л2.1 Л2.2	Лекция -

	Назначение. Критерии выбора участков, подлежащих подъёмному ремонту пути. Организация работ по подъёмному ремонту звеньев и бесстыкового пути. /Лек/			ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	визуализация
5.5	Технология выполнения работ. Подготовительные, основные и отделочные работы подъёмного ремонта пути. График работ по дням. График производства основных работ в «окно» /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
5.6	Сплошная смена рельсов. Назначение. Критерии выбора участков, подлежащих сплошной смене рельсов. Выгрузка рельсов, подготовленных к смене, в кривых участках /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
5.7	Технология работ по сплошной смене рельсов. Подготовительные, основные и отделочные работы при сплошной смене рельсов. График производства основных работ. /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
Раздел 6. Курсовой проект						
6.1	Введение.характеристика участка пути /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.2	Длины хозяйственных поездов /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.3	Определение поправочных коэффициентов /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.4	Потребность материалов ВСПна ремонт 1км пути /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.5	Объём работ и затраты труда /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.6	Расчёт ведомости затрат труда по техническим нормам /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.7	График распределения работ по дням на подъёмном ремонте пути /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.8	Состав и структура ПМС. Условия производства работ /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных

						лекционных знаний
6.9	Организация работ по ремонту пути. Подготовительные работы, основные работы, выполняемые в "окно" и после "окна" /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.10	Отделочные работы /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
6.11	Перечень машин и механизмов /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
	Раздел 7. Техничко-экономические показатели					
7.1	Производительность труда. Продолжительность нахождения километра в ремонте /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
7.2	Суммарная длительность "окон" на 1км.затраты труда на ремонт 1км.Выработка на один час "окна". Длительность предупреждений об ограничении скорости на 1 км ремонта /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
7.3	Обеспечение безопасности движения поездов при ремонте пути. Схемы ограждения места работ /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
7.4	Экология и безопасность жизнедеятельности /КП/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
	Раздел 8. Замена стрелочных переводов					
8.1	Сборка стрелочных переводов на базе ПМС и транспортировка к месту укладки. Порядок сборки стрелочных переводов. Способы погрузки блоков стрелочных переводов для перевозки. Перевозка блоков стрелочных переводов /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.2	Укладка стрелочных переводов. Технология работ по замене стрелочного перевода с деревянными брусьями. Технология работ по замене стрелочного перевода с железобетонными брусьями /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.3	Капитальный ремонт переездов. Перечень работ, выполняемых при капитальном ремонте. Технология работ по капитальному ремонту переездов. /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация

8.4	Капитальный ремонт земляного полотна. Перечень работ, выполняемых при капитальном ремонте земляного полотна. Перечень работ, выполняемых при ремонтах верхнего строения. Периодичность ремонтов земляного полотна /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
8.5	Способы устранения деформаций земполита. Способы устранения балластных корыт, гнезд, лож, мешков. Устранение пучин укладкой пенопластовых покрытий. Срезка обочин земляного полотна. Устройство поперечных дренажных прорезей. Электрохимическое и химическое закрепление грунтов /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.6	Обеспечение безопасности движения поездов при ремонте пути. Обеспечение безопасности движения поездов при ремонте пути. Схемы ограждения места работ. Требования безопасности при содержании и ремонте земляного полотна. /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
8.7	Правила приёмки работ и технические условия на приёмку работ после ремонта пути. Приемка работ в соответствии с Правилами приёмки, утверждёнными ОАО «РЖД». Состав контролируемых параметров и используемые технические средства. Условия приёмки и оценка качества выполнения работ. /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
	Раздел 9. Ремонт элементов верхнего строения пути					
9.1	Ремонт рельсов в пути. Сварка рельсов в пути. Виды сварки рельсов. Ремонт сбитых рельсовых концов наплавкой. /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.2	Ремонт рельсов в РСП. Маркировка старогодных рельсов. Профильная обработка головки рельсов. /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.3	Ремонт шпал. Маркировка изъятых из пути деревянных шпал с их сортировкой на категории. Степени развития дефектов шпал. Ремонт шпал в шпалоремонтных мастерских. Ремонт шпал и брусьев, лежащих в пути. Ремонт в пути железобетонных шпал /Лек/	6	1	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.4	Ремонт металлических частей стрелочного перевода. Осмотр, обмер и дефектоскопирование стрелочных переводов, отслуживших. Ремонт элементов стрелочных переводов наплавкой /Лек/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.5	Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи /Ср/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.6	Оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

				ПК2.4, ПК2.5	Э5 Э6 Э7	
9.7	Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода /Ср/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.8	Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети бесстыкового пути /Ср/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.9	оформление и подготовка отчета по практической работе /Ср/	6	1	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.10	Расчёт ведомости затрат труда по техническим нормам /Ср/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.11	Проектирование графика работ по дням /Ср/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.12	Разработка схем ограждения мест производства работ /Ср/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.13	Экология и безопасность жизнедеятельности /Ср/	6	1	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.14	Оформление курсового проекта /Ср/	6	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.15	Оформление курсового проекта /Ср/	6	1	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.16	/Конс/	6	4	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.17	/ЗачётСОц/	6	0	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.18	Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Общая характеристика системы контроля. Осмотр и проверка пути должностными лицами. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
9.19	Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств. Путьеизмерительные средства и правила пользования ими. КВЛ-П2.1; ДК «ИНТЕГРАЛ»; путеобследовательская станция ЦНИИ-4 С; Путьеые шаблоны; Тележка путьеизмерительная ПТ-7МК. Порядок и сроки проверки путьеизмерительных приборов /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.20	Лабораторная работа №2 Определение степени дефектности рельсов /Лаб/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
9.21	Лабораторная работа № 3 Измерение износа металлических частей стрелочного перевода /Лаб/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
9.22	Лабораторная работа №4 Измерение	7	2	ОК01,ОК04,ОК09,	Л1.1Л2.2	работа в малых

	пути и стрелочного перевода по ширине колеи и уровню /Лаб/			ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	группах
9.23	Параметры пути, контролируемые вагоном путеизмерителем /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
9.24	Пр25Практическое занятие № 36 Расшифровка лент путеизмерительного вагона, путеизмерительной тележки /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
9.25	Содержание кривых участков пути. Нормы и допуски содержания пути в кривых Проверка правильности положения кривой в плане. Съёмка кривых. Журнал съёмки кривой. Способы расчёта выправки кривых. Особенности технических осмотров пути в кривых /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.26	Лабораторная работа № 5 Измерение стрел изгиба кривой /Лаб/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
9.27	Расчёт выправки кривой графоаналитическим способом /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
9.28	График полусдвигов,определение общих поправок /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
9.29	Защита пути от снежных заносов и паводковых вод. Характеристика снегопадов и метелей. Категории снегозаносимых участков пути. Подготовка дистанции пути к работе в зимних условиях. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
9.30	Защита пути от снега на перегонах и станциях. Снегозадерживающие и снеговывудающие средства защиты Естественные леса и специальные лесонасаждения. Постоянные и временные снегозащитные заборы. Защита от снега железнодорожных станций. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.31	Очистка пути от снега на перегонах и станциях. Машины для очистки снега на перегонах и станциях. Схемы установки временных сигнальных знаков при работе снегоочистителей. Очередность очистки станционных путей. Очистка стрелочных переводов. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.32	Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
9.33	Требования охраны труда при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега. Подготовка	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация

	территории станции к работе снегоочистителей. Содержание инструкции по охране труда при очистке стрелочных переводов. Порядок записи, производимой руководителем работ, о месте и времени проведения путевых работ на станции в Жур-нал осмотра путей стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети. /Лек/					
9.34	Защита пути от паводковых вод. Водоборьба. Мероприятия по пропуску весенних и ливневых вод. Защита балластного слоя от размыва. /Лек/	7	2		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
9.35	Пропуск паводковых вод через искусственные сооружения. /Лек/	7	1		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
9.36	Определение степени дефектности рельсов /Ср/	7	2		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.37	Измерение износа металлических частей стрелочного перевода /Ср/	7	2		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.38	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Ср/	7	1		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.39	Измерение пути и стрелочного перевода по ширине колеи и уровню /Ср/	7	2		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.40	Оформление и подготовка отчета по ЛР /Ср/	7	1		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.41	Расшифровка лент путеизмерительного вагона, путеизмерительной тележки /Ср/	7	1		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.42	Оформление и подготовка отчетов по ПР /Ср/	7	1		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.43	Измерение стрел изгиба кривой /Ср/	7	1		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.44	Оформление и подготовка отчета по ЛР /Ср/	7	1		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.45	Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега /Ср/	7	1		Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.46	/Экзамен/	7	0		Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
9.47	/Конс/	7	4		Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е.	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник для техникумов	Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ по образованию на ж.д. транспорте", 2019
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	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
Л2.2	Крейнис З.Л.	Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтеров пути 2-6 разрядов: учебн. пособие	Москва: ООО Издат. дом "Автограф", 2017
Л2.3		Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути. Утверждена Распоряжением ОАО "РЖД" от 29.12.2012 №2788р	Москва: ОАО "Российские железные дороги", 2014
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)			
Э1	Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути [Электронный ресурс]: 2019.		https://www.umcздt.ru
Э2	Крейнис, З.Л. Пособие монтеру пути. Профессиональная подготовка монтеров пути 2-6		https://www.tdesant.ru/info/cat/3
Э3	3164р Инструкция по содержанию земляного полотна на железных дорогах ОАО «РЖД»:		https://www.tdesant.ru/info/cat/3
Э4	2540р Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ		https://www.tdesant.ru/info/cat/3
Э5	2288р Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути		https://www.tdesant.ru/info/cat/3
Э6	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации с приложениями №№1-106		https://www.tdesant.ru/info/cat/3
Э7	2544р Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути: [Электронный ресурс]: 2016.		https://www.tdesant.ru/info/cat/3
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Microsoft Windows XP SP3			
Железнодорожный путь			
Путевое хозяйство			
Расчет кривой			
Содержание стрелочных переводов			
Текущее содержание пути			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
(ПримИЖТ) Аудитория № 306 Кабинет	Учебная аудитория для проведения занятий	Доска аудиторная; Компьютер- Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 1.80GHz/1GB/200GB/DVD-RW/монитор Belinea 1705

<p>технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; Кабинет железнодорожного пути</p>	<p>лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы</p>	<p>S1;Интерактивная доска SMARTBoard 680; Мультимедиа проектор Toshiba TDP TW 100; Проекционный экран; Стенды: информационные ; Инструмент строгого учёта (Гаечный ключ, торцовый ключ, динамометрический ключ, лапчатый лом); Путьеизмерительные средства (путевой шаблон модели 08809, шаблон путьеизмерительный ЦУП-3, контрольный путьеой шаблон ЦУП-2Д, путьеой рабочий шаблон);Правила по охране труда и технике безопасности; Земляное полотно; Приборы для измерения стрел изгиба; Оптический прибор ППП; Ручной инструмент для проверки рельсов; Сечения рельсов. Макеты :Обыкновенный стрелочный перевод; Стрелочный перевод с подвижным сердечником; Перекрёстный стрелочный перевод; Виды железо-бетонных шпал; Рельсовые стыки. Натуральные образцы: Изолирующий стык; Переносные сигнальные знаки; Детали промежуточных и стыковых креплений. Инструмент: стяжной прибор; клещи шпальные; костыльный молоток; динамометрический ключ; металлическая линейка длиной 1м; рулетка; путьеой шаблон Виноградова; путьеой шаблон «Путьец».</p>
<p>(ПримИЖТ) Аудитория № 306 Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; Кабинет железнодорожного пути</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы</p>	<p>Доска аудиторная; Компьютер- Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 1.80GHz/1GB/200GB/DVD-RW/монитор Belinea 1705 S1;Интерактивная доска SMARTBoard 680; Мультимедиа проектор Toshiba TDP TW 100; Проекционный экран; Стенды: информационные ; Инструмент строгого учёта (Гаечный ключ, торцовый ключ, динамометрический ключ, лапчатый лом); Путьеизмерительные средства (путевой шаблон модели 08809, шаблон путьеизмерительный ЦУП-3, контрольный путьеой шаблон ЦУП-2Д, путьеой рабочий шаблон);Правила по охране труда и технике безопасности; Земляное полотно; Приборы для измерения стрел изгиба; Оптический прибор ППП; Ручной инструмент для проверки рельсов; Сечения рельсов. Макеты :Обыкновенный стрелочный перевод; Стрелочный перевод с подвижным сердечником; Перекрёстный стрелочный перевод; Виды железо-бетонных шпал; Рельсовые стыки. Натуральные образцы: Изолирующий стык; Переносные сигнальные знаки; Детали промежуточных и стыковых креплений. Инструмент: стяжной прибор; клещи шпальные; костыльный молоток; динамометрический ключ; металлическая линейка длиной 1м; рулетка; путьеой шаблон Виноградова; путьеой шаблон «Путьец».</p>

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Приступая к изучению междисциплинарного курса, студенту необходимо ознакомиться со списком рекомендованной литературы. Необходимо ознакомиться с порядком выполнения практических и лабораторных работ, курсового проекта. Следует уяснить последовательность изучения междисциплинарных курсов профессионального модуля.

На занятиях необходимо кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или при выполнении практических и лабораторных работ, курсового проекта.

При подготовке к практическим занятиям необходимо изучить рекомендованную учебную литературу. Проработать конспект лекции. Раскрыть содержание теоретических вопросов, выполнить необходимые расчёты. Самостоятельно оформить отчёт и подготовить ответы к контрольным вопросам.

При подготовке к курсовому проектированию необходимо изучить технологический процесс, критерии назначения ремонтов пути.

Основными видами самостоятельной работы являются: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки

из текста; работа со словарем и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники, Интернета и др.;

При подготовке к дифференцированному зачету, экзамену, другим формам контроля необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные интернет ресурсы.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий.

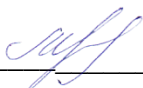
Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная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

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

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Л.А. Мелешко

07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **МДК 02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ**
(МДК, ПМ)

для специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего
общего образования: технологический

Составитель(и): Преподаватель Комкова М.А.

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.10 "Строительство
железных дорог, путь и путевое хозяйство"
Протокол от 11.05.2023 г. №5

Председатель ПЦК

А.А. Луцык

г. Уссурийск
2023 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ
 ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. №1002

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Часов по учебному плану	205	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Дифференцированный зачет (6, 7 семестр)
обязательная нагрузка	135	Другие формы промежуточной аттестации (8 семестр)
самостоятельная работа	56	
консультации	14	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя		14		24			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	50	50	15	15	18	18	83	83
Лабораторные	26	26					26	26
Практические	14	14	6	6	6	6	26	26
Консультации	6	6	4	4	4	4	14	14
Итого ауд.	90	90	21	21	24	24	135	135
Контактная работа	96	96	25	25	28	28	149	149
Сам. работа	39	39	7	7	10	10	56	56
Итого	135	135	32	32	38	38	205	205

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути. Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента. Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве. Машины для очистки балласта, рельсов, скреплений и удаления засорителей. Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решетки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути. Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы. Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов. Машины для очистки и уборки снега. Оборудование производственных баз ПМС. Средства малой механизации в путевом хозяйстве. Гидравлический путевой инструмент. Электрический путевой инструмент. Строительные машины. Машины для производства земляных работ. Подъемно-транспортные и погрузочные машины. Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин ДГКу5, МПТ-6, АСД-1М.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	МДК.02.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Техническая механика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Строительство и реконструкция железных дорог

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

ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности

ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности

Уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - пользоваться нормативно-технической документацией
ПК 2.1: участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений
Знать: Организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути
Уметь: определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах, машинах механизмах, рабочей силе.
Иметь практический опыт: разработки технологических процессов строительных работ
ПК 2.2: производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации
Знать: Назначение и устройство машин и средств малой механизации
Уметь: Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
Иметь практический опыт: Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
ПК 2.3: контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовать их премку
Знать: Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
Уметь: Использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения
Иметь практический опыт: Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
ПК 2.4: разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
Знать: Организацию и технологию работ по текущему содержанию железнодорожного пути, технологические процессы по ремонту железнодорожного пути
Уметь: Определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе для текущего содержания и ремонтов железнодорожного пути Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути в соответствии с требованиями технологических процессов
Иметь практический опыт: Разработки технологических процессов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути
ПК 2.5: обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
Знать: Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте
Уметь: Анализировать вредные факторы производства, исключать их
Иметь практический опыт: Проведения обучения персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Средства малой механизации в путевом хозяйстве.					
1.1	Энергетическое оборудование путевых, строительных машин и механизированного инструмента /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 09 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание

1.2	Двигатели внутреннего сгорания. Классификация, достоинства и недостатки. Общее устройство. Принцип работы. /Лек/	6	2	ОК 04 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.3	Общее устройство двигателей УД-15 и УД-25. Горючесмазоч-ные материалы /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
1.4	Типы ДВС, используемые в путевом хозяйстве и строительстве. Возможные неисправности ДВС и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 04 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
1.5	Изучение общего устройства и принципа работы ДВС. /Пр/	6	2	ОК 01 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.6	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01, ОК 04, ОК 09	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.7	Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС. /Лаб/	6	2	ОК 4 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.8	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 04	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.9	Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.10	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.11	Исследование конструкции и принципа работы системы зажигания и охлаждения /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.12	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.13	Освоение приёмов подготовки к запуску. Запуск и остановка ДВС. Охрана труда при работе ДВС. /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.14	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.15	Электрические станции и сети. Передвижные электростанции типа АБ и АД. Требования к заземлению, защитно-отключающие устройства. Техника безопасности. /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
1.16	Ознакомление с устройством электро-станций типа АБ – 2 АБ – 4, АД, подготовка к запуску /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.17	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.18	Освоение приёмов запуска электро-станций, подключение и отключение электрического инструмента, ознакомление с электрической сетью /Лаб/	6	2	ОК 01 ОК 04 ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.19	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

1.20	Электрические вибрационные шпалоподбойки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 09 ПК 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
1.21	Рельсосверлильные и фаскосъёмные станки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.22	Электрошпалоподбойки, рельсо-сверлильные станки. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.23	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.24	Электрические рельсорезные и рельсошлифовальные станки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
1.25	Рельсорезные и рельсошлифовальные станки. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.26	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.27	Электрогаечные ключи, шуруповёрты. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
1.28	Шуруповёрт и электрогаечные ключи. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.29	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.30	Электропневматические костыльные молотки и электрогидравлический костылевыводёргиватель. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 09 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.31	Электропневматический костыльный молоток и электрогидравлический костылевыводёргиватель. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.32	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.33	Гидравлические домкраты и рихтовщики. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 04	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
1.34	Гидравлические домкраты и рихтовщики с ручным приводом. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.35	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	

1.36	Гидравлический моторный рихтовщик РГУ-1. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.37	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.38	Гидравлические разгонщики и двигатели рельсовых плетей. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
1.39	Гидравлические разгонщики. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
1.40	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 09	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
1.41	Оформление практических работ /Конс/	6	4	ОК 01 ОК 04		
	Раздел 2. Машины для ремонта и текущего содержания пути					
2.1	Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве. СЗП-600, МНК, КОМ-300, КТМ, МКТ. /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.2	Специализированный подвижной состав. Для перевозки засорителей и сыпучих грузов /Лек/	6	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
2.3	Машины для балластировки и подъёмки пути на балласт ЭЛБ-3МК, ЭЛБ-4, ПБ, РБ. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.4	Изучение общего устройства и принципа работы электробалласта ЭЛБ-3МК. /Пр/	6	2	ОК 04 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
2.5	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.6	Хоппер-дозаторы ЦНИИ-ДВ-М, ВПМ-770. Общее устройство, принцип работы, техническая характеристика. Схемы разгрузки балласта. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
2.7	Машины для очистки балласта, рельсов, креплений и удаления засорителей. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.8	Изучение общего устройства и принципа работы щебнеочистительных машин /Пр/	6	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
2.9	Работа с учебной литературой /Ср/	6	1	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.10	Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решётки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
2.11	Изучение общего устройства и принципа работы укладочных кранов УК-25, УК- 25СП. /Пр/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах

2.12	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01 ОК 09	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.13	Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы. /Лек/	6	2	ОК 04 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
2.14	Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы циклического действия. /Пр/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
2.15	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.16	Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия /Пр/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
2.17	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.18	Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов. /Лек/	6	2	ОК 09 ПК 2.3 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.19	Машины для очистки и уборки снега на перегонах и станциях. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.3 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
2.20	Изучение общего устройства и принципа работы снегоочистительных и снегоуборочных машин. /Пр/	6	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
2.21	Работа с учебной литературой /Ср/	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
2.22	Оборудование производственных баз ПМС. Основные требования к сборке. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
2.23	Машины для сборки и разборки рельсошпальной решётки. /Лек/	6	2	ОК 04 ПК 2.3 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
2.24	Машины для сварки и обработки рельсов. /Лек/	6	2	ОК 04 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.25	Машины и механизмы для контроля состояния пути. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
2.26	Оформление практических работ /Конс/	6	2	ОК 01 ОК 04		
Раздел 3. Строительные машины.						
3.1	Одноковшовые экскаваторы. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
3.2	Экскаваторы непрерывного действия. Виды, назначение, общее устройство /Лек/	7	2	ОК 04 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий

3.3	Землеройно-транспортные машины. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	7	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
3.4	Бурильные машины. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	7	2	ОК 01 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
3.5	Машины для подготовительных работ и разработки мёрзлых грунтов. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
3.6	Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Виды, назначение, устройство. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
3.7	Технические средства гидромеханизации. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	7	2	ОК 01 ОК 09 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
3.8	Изучение общего устройства и принципа работы машин для производства земляных работ. /Пр/	7	2	ОК 01 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.9	Работа с учебной литературой /Ср/	7	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.10	Изучение общего устройства и принципа работы машин для производства земляных работ. /Пр/	7	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.11	Работа с учебной литературой /Ср/	7	3	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.12	Изучение общего устройства и принципа работы машин для производства земляных работ. /Пр/	7	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.13	Работа с учебной литературой /Ср/	7	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.14	Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин. Техническая характеристика ДГКу-5М, МПТ-6, АСД-1М. /Лек/	7	1	ОК 01 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
3.15	Транспортные машины. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
3.16	Транспортирующие машины и оборудование. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
3.17	Строительные подъёмники и краны. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ОК 04 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
3.18	Погрузочно-разгрузочные машины. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
3.19	Изучение общего устройства и принципа работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств. /Пр/	8	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах

3.20	Работа с учебной литературой /Ср/	8	4	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.21	Изучение общего устройства и принципа работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств. /Пр/	8	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.22	Работа с учебной литературой /Ср/	8	2	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.23	Изучение общего устройства и принципа работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств. /Пр/	8	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Работа в малых группах
3.24	Работа с учебной литературой /Ср/	8	4	ОК 01	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	
3.25	Машины и оборудование для погружения свай. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.2 ПК 2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
3.26	Машины и оборудование для переработки каменных материалов. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Методы активизации традиционных лекционных занятий
3.27	Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. /Лек/	8	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
3.28	Машины и оборудование для бетонных работ. /Лек/	8	2	ОК 04 ПК 2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Активное слушание
3.29	Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. /Лек/	8	2	ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	Лекция визуализации
3.30	Оформление практических работ /Конс/	7	4	ОК 01 ОК 09		
3.31	Оформление практических работ /Конс/	8	4	ОК 01 ОК 04		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кравникова А.П.	Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ по образованию на ж.д. транспорте", 2019.

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Корягин, Н.В.	Путевые и строительные машины. Часть I и часть II: Учебник для техникумов.	Москва: Альянс, 2019.
Л2.2	Доценко А.И.	Строительные машины: учебник	Москва: Инфра-М, 2020.

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

Э1	Кравникова, А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути [Электронный ресурс]: учебное пособие-Москва:ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019		http://umczdt.ru/books
----	---	--	---

Э2	Путевые машины[Электронный ресурс]: учебник для вузов/ред. М.В. Попович.- Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2019	http://umczdt.ru/books
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)		
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380		
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС		
Free Conference Call (свободная лицензия)		
Zoom (свободная лицензия)		

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 306 Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; Кабинет железнодорожного пути	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	Доска аудиторная; Компьютер- Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 1.80GHz/1GB/200GB/DVD-RW/монитор Belinea 1705 S1;Интерактивная доска SMARTBoard 680; Мультимедиа проектор Toshiba TDP TW 100; Проекционный экран; Стенды: информационные ; Инструмент строгого учёта (Гаечный ключ, торцовый ключ, динамометрический ключ, лапчатый лом); Путьеизмерительные средства (путевой шаблон модели 08809, шаблон путьеизмерительный ЦУП-3, контрольный путевой шаблон ЦУП-2Д, путевой рабочий шаблон);Правила по охране труда и технике безопасности; Земляное полотно; Приборы для измерения; Приборы для измерения стрел изгиба; Оптический прибор ПРП; Ручной инструмент для проверки рельсов; Сечения рельсов. Макеты :Обыкновенный стрелочный перевод; Стрелочный перевод с подвижным сердечником; Перекрёстный стрелочный перевод;Виды железо-бетонных шпал; Рельсовые стыки. Натуральные образцы:Изолирующий стык; Пере-носные сигнальные знаки; Детали промежуточных и стыковых креплений. Инструмент: стяжной прибор; клещи шпальные; костыльный молоток; динамометрический ключ; металлическая линейка длиной 1м; рулетка; путевой шаблон Виноградова; путевой шаблон «Путеец».
(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 306 Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; Кабинет железнодорожного пути	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	Доска аудиторная; Компьютер- Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 1.80GHz/1GB/200GB/DVD-RW/монитор Belinea 1705 S1;Интерактивная доска SMARTBoard 680; Мультимедиа проектор Toshiba TDP TW 100; Проекционный экран; Стенды: информационные ; Инструмент строгого учёта (Гаечный ключ, торцовый ключ, динамометрический ключ, лапчатый лом); Путьеизмерительные средства (путевой шаблон модели 08809, шаблон путьеизмерительный ЦУП-3, контрольный путевой шаблон ЦУП-2Д, путевой рабочий шаблон);Правила по охране труда и технике безопасности; Земляное полотно; Приборы для измерения; Приборы для измерения стрел изгиба; Оптический прибор ПРП; Ручной инструмент для проверки рельсов; Сечения рельсов. Макеты :Обыкновенный стрелочный перевод; Стрелочный перевод с подвижным сердечником; Перекрёстный стрелочный перевод;Виды железо-бетонных шпал; Рельсовые стыки. Натуральные образцы:Изолирующий стык; Пере-носные сигнальные знаки; Детали промежуточных и стыковых креплений. Инструмент: стяжной прибор; клещи шпальные; костыльный молоток; динамометрический ключ; металлическая линейка длиной 1м; рулетка; путевой шаблон Виноградова; путевой шаблон

<p>(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 306 Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; Кабинет железнодорожного пути</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы</p>	<p>Доска аудиторная; Компьютер- Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 1.80GHz/1GB/200GB/DVD-RW/монитор Belinea 1705 S1;Интерактивная доска SMARTBoard 680; Мультимедиа проектор Toshiba TDP TW 100; Проекционный экран; Стенды: информационные ; Инструмент строгого учёта (Гаечный ключ, торцовый ключ, динамометрический ключ, лапчатый лом); Путеизмерительные средства (путевой шаблон модели 08809, шаблон путеизмерительный ЦУП-3, контрольный путевой шаблон ЦУП-2Д, путевой рабочий шаблон);Правила по охране труда и технике безопасности; Земляное полотно; Приборы для измерения; Приборы для измерения стрел изгиба; Оптический прибор ПРП; Ручной инструмент для проверки рельсов; Сечения рельсов. Макеты :Обыкновенный стрелочный перевод; Стрелочный перевод с подвижным сердечником; Перекрёстный стрелочный перевод;Виды железобетонных шпал; Рельсовые стыки. Натуральные образцы:Изолирующий стык; Пере-носные сигнальные знаки; Детали промежуточных и стыковых креплений. Инструмент: стяжной прибор; клещи шпальные; костыльный молоток; динамометрический ключ; металлическая линейка длиной 1м; рулетка; путевой шаблон Виноградова; путевой шаблон «Путеец».</p>
<p>(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 306 Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; Кабинет железнодорожного пути</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы</p>	<p>Доска аудиторная; Компьютер- Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 1.80GHz/1GB/200GB/DVD-RW/монитор Belinea 1705 S1;Интерактивная доска SMARTBoard 680; Мультимедиа проектор Toshiba TDP TW 100; Проекционный экран; Стенды: информационные ; Инструмент строгого учёта (Гаечный ключ, торцовый ключ, динамометрический ключ, лапчатый лом); Путеизмерительные средства (путевой шаблон модели 08809, шаблон путеизмерительный ЦУП-3, контрольный путевой шаблон ЦУП-2Д, путевой рабочий шаблон);Правила по охране труда и технике безопасности; Земляное полотно; Приборы для измерения; Приборы для измерения стрел изгиба; Оптический прибор ПРП; Ручной инструмент для проверки рельсов; Сечения рельсов. Макеты :Обыкновенный стрелочный перевод; Стрелочный перевод с подвижным сердечником; Перекрёстный стрелочный перевод;Виды железобетонных шпал; Рельсовые стыки. Натуральные образцы:Изолирующий стык; Пере-носные сигнальные знаки; Детали промежуточных и стыковых креплений. Инструмент: стяжной прибор; клещи шпальные; костыльный молоток; динамометрический ключ; металлическая линейка длиной 1м; рулетка; путевой шаблон Виноградова; путевой шаблон «Путеец».</p>

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

На лекционных занятиях необходимо краткое написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; 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, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации. Уделить внимание новым понятиям, обобщению и систематизации основных понятий.

При подготовке к занятиям необходимо изучить рекомендованную учебную литературу. Проработать конспект лекции. Раскрыть содержание теоретических вопросов, подготовить доклады по теме, выполнить самостоятельные задания.

Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения письменных заданий. При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, образовательные Интернет- ресурсы.

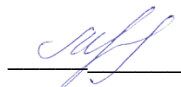
Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная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

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

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Л.А. Мелешко

07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины УП 02.01 Учебная практика (слесарная)
(МДК, ПМ)

для специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего
общего образования: технологический

Составитель(и): Мастер производственного обучения Н.А. Шталтовой

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.10 " Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство "
Протокол от 11.05.2023 г. №5

Председатель ПЦК _____ А.А. Луцык

г. Уссурийск
2023 г.

Рабочая программа УП.02.01 Учебная практика (слесарная) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 17 мая 2012г. №413 с изменениями и дополнениями Федеральной образовательной программой среднего общего образования, приказ Минпросвещения России от 23.11.22 №1014, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство от 13.08.2014 г. №1002 с изменениями и дополнениями от 01.09.2022 г. №796

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ УП.01.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **36 ЧАСОВ**

Часов по учебному плану	36	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Дифференцированный зачет 3
обязательная нагрузка	36	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов УП.02.01 учебная практика (слесарная) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на Неделя	2/3		Итого	
	1			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Обязательная нагрузка	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

1. АННОТАЦИЯ УП 02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (СЛЕСАРНОЙ)	
1.1	Вид практики
	Учебная практика (слесарная) организуется в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» по профессиональному модулю ПМ.02.
1.2	Форма (тип) практики
	Тип учебной практики (по профилю специальности) - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Комплексное освоение, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и общетехнических дисциплин.
1.3	Способ проведения практики
	Способом проведения учебной практики является стационарная практика. Практика проводится в учебных мастерских.

2. МЕСТО УП 02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (СЛЕСАРНОЙ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код практики:	УП.02.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Инженерная графика
2.1.3	Электротехника
2.1.4	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.5	Материаловедение
2.1.6	Охрана труда
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.2.2	Организация работы и управление подразделением организации
2.2.3	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (СЖД)
2.2.4	Эксплуатация подвижного состава (вагоны) и обеспечение безопасности движения поездов
2.2.5	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации (СЖД)

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УП 02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (СЛЕСАРНОЙ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Знать:	
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
- основы проектной деятельности;	
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде	
Уметь:	
- организовывать работу коллектива и команды;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	
ПК 2.2: производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	
Знать:	
Назначение и устройство машин и средств малой механизации	
Уметь:	
Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	
Иметь практический опыт:	
Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах	

4. СОДЕРЖАНИЕ УП 02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (СЛЕСАРНОЙ), 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	Примечание

УП.01.02 Учебная практика (Слесарная)						
1.1	Тема № 1. Изучение технической безопасности и правила поведения на практике по мерам безопасности. Организация рабочего места слесаря.	3/2	2	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.2	Тема № 2. Измерительный инструмент. Правила пользования.	3/2	6	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.3	Тема №3. Измерение детали измерительным инструментом.	3/2	2	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.4	Тема № 4. Разметка металла. Правила пользования разметочным инструментом. Разметка детали.	3/2	2	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.5	Тема № 5. Рубка металла различными способами. Измерение деталей различными измерительными инструментами и приспособлениями Плоскостная разметка по эскизу, шаблону. Практические навыки работы молотком и зубилом на наковальне. Заточка инструмента.	3/2	4	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.6	Тема № 6. Резка металла. Способы резки металла различным инструментом.	3/2	4	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.7	Тема № 7. Опиливание плоских и цилиндрических поверхностей металла. Практические навыки работы ножовкой по металлу и ножницами по металлу. Цилиндрическое и плоское опиление различных деталей и заготовок напильниками	3/2	4	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.8	Тема № 8. Сверление. Упражнение по управлению настольно-сверлильным станком.	3/2	2	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.9	Тема № 9 Понятие о внутренней и наружной резьбе. Практические навыки управления настольным сверлильным станком. Сверление сквозных и глухих отверстий. Заточка сверла на заточном станке. Нарезание внутренней резьбы метчиком. Нарезание наружной резьбы плашками на различных диаметрах цилиндрических деталей.	3/2	4	ОК04 ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Л.2.3	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.10	Тема № 9 Клѣпка.	3/2	6	ОК04	Л1.1	Технологии

Склёпывание деталей различной формы. Клёпка холодная и горячая. Порядок клепки. Склёпывание различных деталей. <u>Этап подготовки отчёта по практике за прошедшую неделю.</u> <u>Дифференцированный зачет. Этап подготовки отчёта по практике</u>				ПК 2.2	Л1.2 Л.2.3	контроля степени сформированности компетенций
---	--	--	--	--------	---------------	---

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л 1.1	Д.Г.Мирошин	Слесарное дело учебное пособие для СПО	Москва: Юрайт,2020.-247с.
Л 1.2	Д.Г.Мирошин	Слесарное дело практикум	Москва: Юрайт,2020.-334с.

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л 2.3		Журнал «Железные дороги мира». Форма доступа: Портал корпоративных журналов ОАО «РЖД»:	Портал корпоративных журналов ОАО «РЖД»: http://www.zdr-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения УП.02.01

Э1	Электронно - библиотечная система ВООК.ru	https://www.book.ru
Э2	Электронно-библиотечная система «Академия»	http://www.academia-moscow.ru
Э3	Электронная библиотека МИИТ	http://library.miiit.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УП 02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (СЛЕСАРНАЯ)

Для материально-технического обеспечения учебной практики УП 02.01 «Слесарная» необходимы следующие средства:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- верстаки слесарные с тисами;
- станки вертикально-сверлильные;
- ножницы рычажные;
- ножницы ручные по металлу;
- ножовки по металлу;
- станок заточной;
- плиты притирочно-шабровочные;
- макет микрометра;
- макет штангенциркуля;
- рейсмас, микрометры, штангенциркули;
- свёрла, плашки, метчики;
- комплект плакатов по слесарным работам;
- ручной слесарный инструмент.
- аптечка

Местом проведения учебной практики является Приморский институт железнодорожного транспорта

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УП 02.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (СЛЕСАРНОЙ)

После завершения учебной практики студент, не имеющий задолженностей по промежуточному контролю и выполнивший все практические задания, допускается к зачёту по практике с дифференцированной оценкой.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учёбы время. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном Уставом учебного заведения. Оценка результатов прохождения студентами учебной практики учитываются при назначении стипендии.

Целью оценки по учебной практике является оценка:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных:

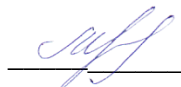
- ведомости учёта работ, выполняемых студентами во время прохождения практики и результатам тестирования.

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

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Л.А. Мелешко

07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины УП 02.02 Учебная практика (электромонтажная)
(МДК, ПМ)

для специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего
общего образования: технологический

Составитель(и): Мастер производственного обучения Н.А. Житников

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.10 " Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство "
Протокол от 11.05.2023 г. №5

Председатель ПЦК _____ А.А. Луцык

г. Уссурийск
2023 г.

Рабочая программа УП.02.02 Учебная практика (электромонтажная) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 17 мая 2012г. №413 с изменениями и дополнениями Федеральной образовательной программой среднего общего образования, приказ Минпросвещения России от 23.11.22 №1014, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство от 13.08.2014 г. №1002 с изменениями и дополнениями от 01.09.2022 г. №796

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ УП.02.02 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **36 ЧАСОВ**

Часов по учебному плану	36	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Дифференцированный зачет 3
обязательная нагрузка	36	
самостоятельная работа	0	

Распределение часов УП.02.02 учебная практика (электромонтажная) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на Неделя	2/1		Итого	
	1			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Обязательная нагрузка	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

1. АННОТАЦИЯ УП 02.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ)	
1.1	Вид практики
	Учебная практика (электромонтажная) организуется в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» по профессиональному модулю ПМ.02
1.2	Форма (тип) практики
	Тип учебной практики (по профилю специальности) - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Комплексное освоение, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и общетехнических дисциплин.
1.3	Способ проведения практики
	Способом проведения учебной практики является стационарная практика. Практика проводится в учебных мастерских.

2. МЕСТО УП 02.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ	
Код практики:	УП.02.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Инженерная графика
2.1.3	Электротехника
2.1.4	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.5	Материаловедение
2.1.6	Охрана труда
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.2.2	Организация работы и управление подразделением организации

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УП 02.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ	
ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Знать:	
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
- основы проектной деятельности;	
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде	
Уметь:	
- организовывать работу коллектива и команды;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	
ПК 2.2: производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	
Знать:	
Назначение и устройство машин и средств малой механизации	
Уметь:	
Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	
Иметь практический опыт:	
Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах	

4. СОДЕРЖАНИЕ УП 02.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	УП.02.02 Учебная практика (Электромонтажная)					
1.1	Изучение техники безопасности и правил	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2	Технологии контроля

	поведения на практике. Разделка и сращивание проводов. Последовательность, способы и приёмы разделки, сращивания, пайки и изолирования концов проводов. Зарядка патронов, предохранителей и другой арматуры, проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения.				Э 1 Э 2	степени сформированности компетенций
1.2	Правила техники безопасности. Монтаж электрических цепей. Организация рабочего места. Способы и последовательность открытой и скрытой прокладки проводов в трубах, сращивание труб. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.3	Правила техники безопасности. Монтаж и разделка кабелей. Последовательность, способы и приёмы монтажа кабелей, применяемые на подвижном составе. Разделка кабелей и постановка наконечников. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.4	Правила техники безопасности. Производство защитного заземления. Характеристика содержания, объема и условий монтажных работ по производству заземления. Организация, последовательность, технические средства, способы и приёмы прокладки шин. Порядок соединения шин с шинами заземления. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.5	Правила техники безопасности. Паяние и лужение. Назначение и применение операций паяния. Устройство простых электрических паяльников различного назначения. Способы подготовки паяльников к работе и определения оптимальной температуры нагрева паяльников. Контроль температуры нагрева. Приёмы очистки и травления изделий. Способы приготовления припоев и флюсов. Организация рабочего места. Приёмы пайки мягкими и твердыми припоями. Проверка качества пайки. Приёмы очистки изделий после пайки. Устройство паяльной лампы, способы её заправки, розжига, приёмы работы. Оборудование, приспособления и материалы, применяемые при лужении. Способы приёма лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций

1.6	Правила техники безопасности. Монтаж и ремонт оборудования силового распределительного щита. Способы монтажа токораспределительного щита рефрижераторного (пассажи́рского) вагона. Требования к разметке панелей и монтажу токораспределительного щита в электросеть. Включение и монтаж электроизмерительных приборов. Способы их монтажа и включения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.7	Правила пользования и включения переносных контрольно-измерительных приборов. Техническое содержание и ремонт электрических машин. Способы правильного содержания электрических машин, осмотр и выявление дефектов. Чистка и продувка электрических машин, их смазка. Проверка и регулировка давления пальца на электроугольную щетку. Осмотр, сборка и притирка щеток. Осмотр и продоружка коллектора. Способы ремонта обмотки якоря генератора постоянного тока. Способы ремонта обмотки статора генератора переменного тока.	3	4	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.8	Правила техники безопасности Ремонт и монтаж трансформаторов. Основной перечень работ по ремонту и монтажу трансформаторов. Последовательность операций ремонта и монтажа трансформаторов и дросселей.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.9	Правила техники безопасности. Правила техники безопасности при выполнении разделки, оконцевания и сращивания проводов. Разделка, оконцевание, сращивание проводов. Наложение изоляции. Порядок получения и сдачи инструмента, деталей и материалов. Техника безопасности при выполнении открытой и скрытой проводки. Выполнение открытой и скрытой проводки. Протягивание проводов в резиновые трубки. Проверка и испытание выполненных работ.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.20	Техника безопасности при выполнении разделки, оконцевания и сращивания кабелей. Разделка, оконцевание, сращивание кабелей. Зарядка штепсельной коробки, вилки, розетки. Монтаж защитного заземления. Соединение шин, заземление корпусов электродвигателей, пускателей и другой арматуры. Проверка правильности и качества выполненной работы.	3	4	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.21	Техника безопасности при лужении и паянии. Упражнение в паянии мягкими и твердыми припоями. Подготовка деталей, припоев, флюсов и паяльников к пайке. Подготовка поверхностей к лужению. Лужение с	3	4	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций

	нагреванием поверхности и нанесением на неё полуды. Лужение погружением в расплавленную полуду.					
1.22	Техника безопасности при монтаже и ремонте силового распределительного щита. Подбор приборов и арматуры, материалов. Разметка и сверление панелей. Зарядка арматуры, установка шин, прокладка проводов. Проверка и испытание произведенной сборки. Установка щита и подключение его в сеть.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.23	Техника безопасности при монтаже и включении электроизмерительных приборов. Подготовка и монтаж амперметра, вольтметра, частотомера, счетчика электрической энергии, таймера по схемам. Измерение величины потребляемого тока, величины напряжения, сопротивления. Прозвонка электрической цепи омметром, мультиметром, стрелочным тестером.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.24	Техника безопасности при выполнении ремонта электрических машин. Осмотр электрических машин и выявление дефектов. Смазка подшипников. Проверка давления пальца на щетку, регулировка давления. Осмотр, притирка и смена щеток. Замена щеткодержателя. Осмотр и определение состояния коллектора. Продорожка коллектора. Проверка крепления проводов и кабеля электрической машины.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.25	Техника безопасности при ремонте и монтаже трансформаторов. Внешний осмотр трансформаторов. Выявление межвитковых замыканий в обмотке и межобмоточных замыканий	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.26	Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Разделка и сращивание проводов. Последовательность, способы и приёмы разделки, сращивания, пайки и изолирования концов проводов. Зарядка патронов, предохранителей и другой арматуры, проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.27	Правила техники безопасности. Монтаж электрических цепей. Организация рабочего места. Способы и последовательность открытой и скрытой прокладки проводов в трубах, сращивание труб. Проверка качества выполненных работ. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций

1.28	Правила техники безопасности. Монтаж и разделка кабелей. Последовательность, способы и приёмы монтажа кабелей, применяемые на подвижном составе. Разделка кабелей и постановка наконечников. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.29	Правила техники безопасности. Производство защитного заземления. Характеристика содержания, объема и условий монтажных работ по производству заземления. Организация, последовательность, технические средства, способы и приёмы прокладки шин. Порядок соединения шин с шинами заземления. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.30	Правила техники безопасности. Паяние и лужение. Назначение и применение операций паяния. Устройство простых электрических паяльников различного назначения. Способы подготовки паяльников к работе и определения оптимальной температуры нагрева паяльников. Контроль температуры нагрева. Приёмы очистки и травления изделий. Способы приготовления припоев и флюсов. Организация рабочего места. Приёмы пайки мягкими и твердыми припоями. Проверка качества пайки. Приёмы очистки изделий после пайки. Устройство паяльной лампы, способы её заправки, розжига, приёмы работы. Оборудование, приспособления и материалы, применяемые при лужении. Способы приёма лужения с нагреванием поверхности и погружением в полуду. Проверка качества лужения. Виды возможного брака и способы его предупреждения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.31	Правила техники безопасности. Монтаж и ремонт оборудования силового распределительного щита. Способы монтажа токораспределительного щита рефрижераторного (пассажирского) вагона. Требования к разметке панелей и монтажу токораспределительного щита в электросеть. Включение и монтаж электроизмерительных приборов. Способы их монтажа и включения.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.32	Правила пользования и включения переносных контрольно-измерительных приборов. Техническое содержание и ремонт электрических машин. Способы правильного содержания электрических машин, осмотр и выявление дефектов. Чистка и продувка электрических машин, их смазка. Проверка и	3	4	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций

	регулировка давления пальца на электроугольную щетку. Осмотр, сборка и притирка щеток. Осмотр и продорожка коллектора. Способы ремонта обмотки якоря генератора постоянного тока. Способы ремонта обмотки статора генератора переменного тока.					
1.33	Правила техники безопасности Ремонт и монтаж трансформаторов. Основной перечень работ по ремонту и монтажу трансформаторов. Последовательность операций ремонта и монтажа трансформаторов и дросселей.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.34	Правила техники безопасности. Правила техники безопасности при выполнении разделки, оконцевания и сращивания проводов. Разделка, оконцевание, сращивание проводов. Наложение изоляции. Порядок получения и сдачи инструмента, деталей и материалов. Техника безопасности при выполнении открытой и скрытой проводки. Выполнение открытой и скрытой проводки. Протягивание проводов в резиновые трубки. Проверка и испытание выполненных работ.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.35	Техника безопасности при выполнении разделки, оконцевания и сращивания кабелей. Разделка, оконцевание, сращивание кабелей. Зарядка штепсельной коробки, вилки, розетки. Монтаж защитного заземления. Соединение шин, заземление корпусов электродвигателей, пускателей и другой арматуры. Проверка правильности и качества выполненной работы.	3	4	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.36	Техника безопасности при лужении и паянии. Упражнение в паянии мягкими и твердыми припоями. Подготовка деталей, припоев, флюсов и паяльников к пайке. Подготовка поверхностей к лужению. Лужение с нагреванием поверхности и нанесением на неё полуды. Лужение погружением в расплавленную полуду.	3	4	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.37	Техника безопасности при монтаже и ремонте силового распределительного щита. Подбор приборов и арматуры, материалов. Разметка и сверление панелей. Зарядка арматуры, установка шин, прокладка проводов. Проверка и испытание произведенной сборки. Установка щита и подключение его в сеть.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.38	Техника безопасности при монтаже и включении электроизмерительных приборов. Подготовка и монтаж амперметра, вольтметра, частотомера, счетчика электрической энергии, таймера по схемам. Измерение величины	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций

	потребляемого тока, величины напряжения, сопротивления. Прозвонка электрической цепи омметром, мультиметром, стрелочным тестером.					
1.39	Техника безопасности при выполнении ремонта электрических машин. Осмотр электрических машин и выявление дефектов. Смазка подшипников. Проверка давления пальца на щетку, регулировка давления. Осмотр, притирка и смена щеток. Замена щеткодержателя. Осмотр и определение состояния коллектора. Продорожка коллектора. Проверка крепления проводов и кабеля электрической машины.	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.40	Техника безопасности при ремонте и монтаже трансформаторов. Внешний осмотр трансформаторов. Выявление межвитковых замыканий в обмотке и межобмоточных замыканий	3	2	ОК 04, ПК 2.2	Л1.1 Л1.2 Э 1 Э 2	Технологии контроля степени сформированности компетенций

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УП 02.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения УП 02.02 учебной практики (электромонтажной)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей	Москва: 2003г, с дополнениями от 13.09.2018 г
Л1.2	Гукова Н.С.	Электротехника и электроника	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018 г., 120 с

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения УП 02.02 учебной практики (электромонтажной)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Э1	Электронно - библиотечная система ВООК.ru	https://www.book.ru	Э1
Э2	Электронная библиотека УМЦ	http://umczdt.ru/books	Э2

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по УП 02.02 учебной практики (электромонтажной), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УП 02.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ)

Для материально-технического обеспечения:

- компьютер;
 - мультимедийный проектор;
 - электромонтажные столы с оборудованием;
 - комплекты инструментов электромонтажника;
- стенды:
- электробезопасность;
 - электрические машины;
 - трансформаторы;
 - светодинамическая схема пуска, защиты и реверсирования 3-х фазного электродвигателя;
 - натуральные образцы электрических машин;
 - натуральные образцы трансформаторов;
 - провода;
 - кабель;
 - мультиметры (тестеры);
 - аптечка

Местом проведения учебной практики является Приморский институт железнодорожного транспорта

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УП 02.02 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОМОНТАЖНОЙ)

После завершения учебной практики студент, не имеющий задолженностей по промежуточному контролю и выполнивший все практические задания, допускается к зачёту по практике с дифференцированной оценкой.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учёбы время. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном Уставом учебного заведения. Оценка результатов прохождения студентами учебной практики учитываются при назначении стипендии.

Целью оценки по учебной практике является оценка:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных:

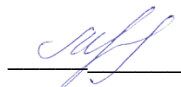
-ведомости учёта работ, выполняемых студентами во время прохождения практики и результатам тестирования.

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

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Л.А. Мелешко

07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины УП 02.03 Учебная практика (электросварочная)
(МДК, ПМ)

для специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего
общего образования: технологический

Составитель(и): Мастер производственного обучения Н.А. Житников

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.10 " Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство "
Протокол от 11.05.2023 г. №5

Председатель ПЦК _____ А.А. Луцык

г. Уссурийск
2023 г.

1. АННОТАЦИЯ УП 02.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЙ)	
1.1	Вид практики
	Учебная практика (электросварочная) организуется в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» по профессиональному модулю ПМ.02.
1.2	Форма (тип) практики
	Тип учебной практики (по профилю специальности) - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Комплексное освоение, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и общетехнических дисциплин.
1.3	Способ проведения практики
	Способом проведения учебной практики является стационарная практика. Практика проводится в учебных мастерских.

2. МЕСТО УП 02.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЙ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Код практики:	УП.02.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Инженерная графика
2.1.3	Электротехника
2.1.4	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.5	Материаловедение
2.1.6	Охрана труда
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение УП.02.03 необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.2.2	Организация работы и управление подразделением организации

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО УП 02.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЙ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ	
ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Знать:	
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;	
- основы проектной деятельности;	
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде	
Уметь:	
- организовывать работу коллектива и команды;	
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	
ПК 2.2: производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации	
Знать:	
Назначение и устройство машин и средств малой механизации	
Уметь:	
Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	
Иметь практический опыт:	
Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах	

4. СОДЕРЖАНИЕ УП 02.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЙ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	УП.02.03 Учебная практика					
1.1	Тема 1 Электробезопасность Изучение техники безопасности и правил поведения на практике. Ознакомление со сварочной мастерской, оборудованием, правилами внутреннего	3	6	ОК 04 ПК 2.2	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности

	<p>трудового распорядка в УПМ. Меры пожарной безопасности. Инструктаж по правилам безопасности и ОТ при электродуговой сварке. Выбор сварочного оборудования, инструмента, СИЗ, оснастки, электропроводов.</p> <p>Постановка электрода в держатель, проверка исправности сварочной аппаратуры. Включение, выключение сварочного оборудования. Зажигание сварочной дуги</p>					компетенций
1.2	<p>Тема 2 Основы теории сварочных процессов. Особенности сварки. Сварочная дуга. Подготовка и установка сварочной цепи. Источники тока для сварочной дуги. Назначение, характеристика, принцип действия сварочного оборудования. Выбор режима ручной дуговой сварки. Отработка приёмов сварочных операций. Сварочные деформации и меры их предотвращения.</p>	3	6	ОК 04 ПК 2.2	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.3	<p>Тема 3 Основные свойства низкоуглеродистых сталей. Материалы и оборудование для сварки плавлением Электроды. Маркировка электродов. Выбор диаметра и марки электрода. Тренировка в расчёте и установке режима</p>	3	6	ОК 04 ПК 2.2	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.4	<p>Тема 4 Сварочные соединения и швы. Типы соединений и виды швов. Зажигание сварочной дуги. Способы зажигания. Разделка кромок деталей различными способами, подготовка их к сварке. Инструмент, применяемый при разделке. Зачистка швов. Зажигание сварочной дуги различными способами. Тренировка в поддержании стабильности длины дуги и скорости движения электрода. Наплавочные работы. Дефекты сварных швов, способы их выявления.</p>	3	6	ОК 04 ПК 2.2	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.5	<p>Тема 5 Наплавка. Наплавка валиков на плоскую поверхность деталей из низкоуглеродистых сталей. Наплавка валиков с поперечным колебанием электрода и без него. Заварка кратера. Зачистка швов.</p>	3	6	ОК 04 ПК 2.2	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.6	<p>Тема 6 Сварка низкоуглеродистых сталей. Сварка пластин из низкоуглеродистых сталей угловым многопроходным швом в нижнем положении. Прихватка деталей Наплавка валиков на поверхность пластин из малоуглеродистых сталей с поперечными колебаниями и без колебаний электродом. Сварка стыковых и угловых швов. Прихватка деталей. Этап подготовки отчётов по практике</p>	3	6	ОК 04 ПК 2.2	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технология контроля степени сформированности компетенций

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УП 02.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЙ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения УП.02.03			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Овчинников В.В.	Газовая сварка (наплавка)	Москва: КноРус, 2020.- 204 с.
Л1.2	Овчинников В.В.	Термитная сварка	Москва: КноРус, 2019. — 133 с.
Л1.3	Овчинников В.В.	Справочник сварщика	[Электронный ресурс] : справочник / Овчинников В.В., Овчинников В.В. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с.
Л1.4	Овчинников В.В.	Основы теории сварки и резки металлов	[Электронный ресурс] : учебник / Овчинников В.В. — Москва: КноРус, 2021. — 242 с.
Л1.5	Черепяхин А.А.	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе	[Электронный ресурс] Москва: КноРус, 2021. — 197 с
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения УП.02.03			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения УП.02.03			
Э1	Электронно - библиотечная система BOOK.ru		https://www.book.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО УП 02.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЙ)

Для материально-технического обеспечения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- электромонтажные столы с оборудованием;
- комплекты инструментов электромонтажника;
- стенды:
- электробезопасность;
- электрические машины;
- трансформаторы;
- светодинамическая схема пуска, защиты и реверсирования 3-х фазного электродвигателя;
- натуральные образцы электрических машин;
- натуральные образцы трансформаторов;
- провода;
- кабель;
- мультиметры (тестеры);
- аптечка

Местом проведения учебной практики является Приморский институт железнодорожного транспорта

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УП 02.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЙ)

После завершения учебной практики студент, не имеющий задолженностей по промежуточному контролю и выполнивший все практические задания, допускается к зачёту по практике с дифференцированной оценкой.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учёбы время. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность, в порядке, предусмотренном Уставом учебного заведения. Оценка результатов прохождения студентами учебной практики учитываются при назначении стипендии.

Целью оценки по учебной практике является оценка:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Оценка по учебной практике выставляется на основании данных:

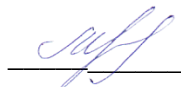
-ведомости учёта работ, выполняемых студентами во время прохождения практики и результатам тестирования.

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

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

 Л.А. Мелешко

07.06.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности)**
(МДК, ПМ)

для специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего
общего образования: технологический

Составитель(и): Преподаватель, Сафронова И.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.10 " Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство "
Протокол от 11.05.2023 г. №5

Председатель ПЦК _____ А.А. Луцык

г. Уссурийск
2023 г.

Рабочая программа ПП 02.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования от 17 мая 2012г. №413 с изменениями и дополнениями Федеральной образовательной программой среднего образования, приказ Минпросвещения России от 23.11.22 №1014, Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство от 13.08.2014 г. №1002 с изменениями и дополнениями от 01.09.2022 г. №796

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Часов по учебному плану	564	Форма промежуточной аттестации:
в том числе:		Дифференцированный зачет 7сем
обязательная нагрузка	540	
самостоятельная работа	0	
консультации	24	

Распределение часов ПП.02.01 по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	34		14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Консультации	16	16	8	8	24	24
Контактная работа	16	16	8	8	24	24
Обязательная нагрузка	324	324	216	216	540	540
Итого	340	340	224	224	564	564

1. АННОТАЦИЯ ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Вид практики

Производственная практика (по профилю специальности), организуется в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Имеет продолжительность 18 недель (9 недель во втором семестре 3 курса и 9 недель в первом семестре 4 курса).

Форма (тип) практики

Типом производственной практики (по профилю специальности) является концентрированная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики

Способом проведения производственной практики (по профилю специальности) является выездная практика. Проводиться на линейных предприятиях железнодорожного транспорта, в отделениях и управлениях дороги (дистанциях пути ПЧ-8, ПЧ-9, ПЧ-10, ПЧ-11, ПЧ-12, ПЧ-13, ПЧ-14 ДВЖД; ПМС-18, ПМС-127 и других предприятиях ОАО РЖД).

2. МЕСТО ПП.02.01 В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код практики:	ПП.02.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.1.2	Организация работы и управление подразделением организации
2.1.3	Учебная практика (Геодезическая)
2.1.4	Учебная практика (электромонтажная)
2.1.5	Учебная практика (электросварочная)
2.1.6	Учебная практика (слесарная)
2.1.7	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути
2.1.8	Разработка технологических процессов, технической и технологической документации на ремонт и техническое обслуживание пути
2.1.9	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути и обеспечение безопасности движения поездов
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение ПП.02.01 необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.2.2	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве
2.2.3	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.4	ТЭЖД и безопасность движения

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПП 02.01, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать:

психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;
- общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде

Уметь:

организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках**Знать:**

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности

Уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
- пользоваться нормативно-технической документацией;

ПК 2.1 Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений**Знать:**

- организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути;
- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; детали механизмов и машин; элементы конструкций
- технологические процессы ремонта железнодорожного пути;
- методику расчета на прочность, жесткость и устойчивость с учетом действия нагрузок;
- основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области применения материалов;
- правила работы персонала с учетом техники безопасности их работы;
- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

Уметь:

- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ;
- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- производить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб;
- определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Практический опыт:

разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ

ПК 2.2 Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации организовывать их приемку**Знать:**

- назначение и устройство машин и средств малой механизации;
- детали механизмов и машин;
- методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; основы электроники, электронные приборы и усилители;
- области применения материалов;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- путь и путевое хозяйство;
- правила и технология выполнения путевых работ с использованием средств механизации;
- правила оказания первой помощи пострадавшим

Уметь:

- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;

<ul style="list-style-type: none"> - классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; - производить расчет параметров электрических цепей; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации учитывая технику безопасности работы с машинами и механизмами; - оказывать первую помощь пострадавшим;
Практический опыт:
Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах
ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; - основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; - правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации; - элементы конструкций; - состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
Практический опыт:
контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов
ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - организацию и технологию работ по текущему обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути; - мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе для текущего содержания и ремонтов железнодорожного пути; - выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов; - разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений, учитывая мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Практический опыт:
разработки технологических процессов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути
ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте; - нормативно-правовая база в области окружающей среды в РФ; - необходимые нормативно-правовые акты, правила, инструкции по строительству, размещению, содержанию и эксплуатации технических средств, обеспечивающих безопасность работы железных дорог, а также ответственных за это лиц; требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам

<p>транспорта на этапе их проектирования и строительства;</p> <p>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>- требования к машинам и механизмам при ремонтных и строительных работах</p>
<p>Уметь:</p> <p>- анализировать вредные факторы производства, исключать их;</p> <p>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p> <p>- прогнозировать последствия нарушений безопасности при невыполнении тех или иных правил и норм, анализировать и прогнозировать возможные последствия актов незаконного вмешательства на объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства железнодорожного транспорта;</p> <p>- выполнять требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства;</p> <p>- организовывать и проводить мероприятия предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>- применять машины и механизмы при ремонтных и строительных работах учитывая охрану окружающей среды и промышленной безопасности</p>
<p>Практический опыт:</p> <p>проведения обучения персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ПП.02.01, 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	Примечание
	Раздел 1. ПП.02.01 Производственная (по профилю специальности)					
1.1	Этап 1. Подготовительный					
1.1	- оформление на практику в отделе кадров предприятия	6	2	ОК 1 ОК 6		
	- прохождение необходимых инструктажей, ознакомление с внутренними регламентами по месту практики	6	4	ОК 1 ОК 6		
	- ознакомление с организационной структурой, производственным процессом предприятия, технологией технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути	6	16	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Этап 2. Линейно-путевая практика:					

	Прохождение производственного инструктажа по выполнению работ по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути	6	6	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	- точность и своевременность выполнения распоряжений руководителя работ,	6	10	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов -	6	20	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства путевых работ на железнодорожном пути .	6	20	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Проблемное обучение
	Точность и своевременность выполнения требований сигналов; Подача звуковых и видимых сигналов руководителю путевых работ на железнодорожном пути. Снятие переносных сигналов и петард по окончании путевых работ на железнодорожном пути	6	10	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения	6	12	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	- определение соответствия технического состояния пути и сооружений требованиям нормативных документов;	6	10	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

	- устранение выявленных неисправностей железнодорожного пути с применением ручного и механизированного инструмента	6	10	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	- определение конструктивных особенностей пути и сооружений;	6	20	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Проблемное обучение
	Выполнение работ по перешивке пути и стрелочных переводов	6	10	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	- Выполнение работ по выправке пути и стрелочных переводов в продольном профиле и по уровню.	6	28	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Выполнение работ по выправке пути и стрелочных переводов в плане.	6	20	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7, Л1.8 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
	Выполнение работ по текущему содержанию бесстыкового пути	6	26	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Консультации по заполнению дневника по практике	6	16	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

Выполнение работ по регулировке ширины колеи	6	20	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети.	6	20	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Выполнение работ по разрядке температурных напряжений в рельсовых плетях.	6	40	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Работа в мастерских дистанции пути	6	20	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Контроль состояния пути	7	40	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Ознакомление с лентами путеизмерительного вагона и их расшифровка	7	40	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
Измерение износа металлических частей стрелочного перевода	7	40	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

	Консультации по заполнению дневника по практике	7	4	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	- полнота и точность выполнения норм охраны труда	7	36	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	- выбор и оформление необходимой технической и технологической документации	7	40	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	Консультации по выполнению отчета по практике	7	4	ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 8	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.3	Этап 3. Заключительный					
	- Подготовка отчёта по результатам прохождения практики ПП.02.01	7	10	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	- Подготовка к дифференцированному зачёту по практике ПП.02.01	7	10	ОК04, ОК09, ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПП.02.01

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения ПП.02.01

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

Л1.1	Крейнис З.Л., Селезнёва Н.Е.	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути.	Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019.
Л1.2	Крейнис З.Л.,	Пособие монтеру пути 2-6 разряд	Москва: Маршрут, 2017.
Л1.3	Крейнис З.Л.	Справочник дорожного мастера и бригадира пути: учебное пособие «Система ведения путевого хозяйства. Конструкции и устройство железнодорожного пути»	Москва: ООО «ИД «Автограф», 2019.
Л1.4	Леоненко Е.Г.	"Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения"	2020 г.
Л1.5	Грицык В.И., Окост М.В.	"Измерительные работы при возведении земляного полотна железных и автомобильных дорог"	2020 г.

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения ПП.02.01

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бобриков В.Б., Спиридонов Э.С.	"Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства. Часть 1."	2020 г.
Л2.2	Лебедев В.М., Парамонов А.М., Овсянников В.В	"Энергосбережение на предприятиях промышленности и железнодорожного транспорта"	2021 г.
Л2.3	Новикович В.И.	"Бесстыковой путь со сверхдлинными рельсовыми плетями"	2019 г.
Л2.4	Кирпатенко А.В. "	"Диагностика технического состояния машин"	2019 г..
Л2.5		Инструкция «Дефекты рельсов. Классификация, каталог и параметры дефектных и острodefектных рельсов» Утверждена Распоряжением ОАО «РЖД» от 23.10.2014 № 2499	Екатеринбург: УралЮрИздат, 2015 г.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения ПП.02.01

Э1	Электронно - библиотечная система ВООК.ru	https://www.book.ru
Э2	Электронно-библиотечная система «Академия»	http://www.academia-moscow.ru
Э3	«Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути» утверждена Распоряжением ОАО «РЖД» от 14.11.2016 г.	
Э4	Инструкция утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 14 декабря 2016г. №2540р «Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ».	
Э5	Инструкция утверждена распоряжением ОАО «РЖД» от 14 декабря 2016г. №2544р «Инструкция по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути».	

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПП.02.01

Реализация рабочей программы производственной практики осуществляется в Дистанциях пути ПЧ и Путьевых машинных станциях ПМС и других предприятиях ОАО РЖД. Для реализации рабочей программы практики требуется наличие оборудования и технического оснащения рабочих мест в соответствии с освоением профессиональных компетенций.

Материально – техническая база производственной практики (по профилю специальности) включает в себя оборудование и приспособления цехов и участков на линейных предприятиях железнодорожного транспорта, в управлениях дороги.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПП.02.01

В процессе практики обучающимися осуществляется: ознакомление с объектами практики: с технико-эксплуатационной характеристикой предприятия; основными документами, регламентирующими работу предприятия; ознакомление с технологией работы структурных подразделений; производственная практика на штатных рабочих местах; ведение дневника. По окончании практики студент заверяет дневник по производственной практике непосредственным руководителем практики от предприятия и сдает его руководителю практики от учебного заведения одновременно с отчетом. Содержание собранного студентом материала определяется программой практики и индивидуальным заданием, тематикой курсового проекта и должно иметь краткое описание предприятия, виды его деятельности, вопросы охраны труда и технологические процессы. Дневник по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, оценки за выполненную работу, выводы и предложения. Руководители практики от производства дают краткий отзыв о работе студента, отмечая в нем выполнение программы практики. После завершения практики студент допускается к дифференцированному зачету по практике с дифференцированной оценкой. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно» при промежуточной аттестации результатов прохождения практики, считаются имеющими академическую задолженность. Студенты, не выполнившие установленных видов практики, не допускаются к итоговой государственной аттестации. Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) ПП.02.01 проводится с учетом результатов, подтвержденных документами, соответствующих предприятий.

2 Краткая аннотация отчёта по производственной практике с рекомендациями по выполнению.

Отчёт по практике включает в себя ответы на вопросы, согласно индивидуальному заданию, выданного каждому студенту.

Индивидуальные задания на практику разрабатываются предметно-цикловой комиссией с учетом тематики курсовых проектов и специфики производственной деятельности базовых предприятий.

Содержание индивидуального задания:

1 вариант

1. (ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.4) Рельсы: их типы, длина, требования предъявляемые к ним .
2. (ПК 2.2,ПК 2.3,ПК2.4,ПК2.5)Технология производства работ и ограждение при одиночной смене рельса.
3. (ПК2.1,ПК2.4) Применяемый инструмент и требования к нему.

2 вариант

1. (ПК2.2)Основные части стрелочного перевода, геометрические размеры.
2. (ПК 2.2,ПК 2.3,ПК2.4,ПК2.5)Технология работ по перешивке пути. Ограждение места работ.
3. (ПК 2.3, ПК2.5) Измерительные приборы и инструменты.

3 вариант

1. (ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.4) Виды стрелочных переводов их назначение.
2. (ПК 2.2,ПК 2.3,ПК2.4,ПК2.5)Технология работ по разгонке зазоров. Ограждение места работ.
3. (ПК2.5,ПК4.4)Меры безопасности при работе с гидравлическим инструментом.

4 вариант

1. (ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.4) Типы и марки стрелочных переводов.
2. (ПК 2.2,ПК 2.3,ПК2.4,ПК2.5) Исправление толчков, просадок, перекосов. Ограждение места работ.
3. (ПК2.5,ПК4.4)Меры безопасности при работе с электрическим инструментом.

5 вариант

1. (ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.4) Скрепления стыковые и промежуточные их назначение.
2. (ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5) Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях.
3. (ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5) Порядок работы с электрогаечными ключами.

6 вариант

1. (ПК2.3, ПК3.1 ПК3.3)Нормы и допуски содержания стрелочных переводов.
2. (ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5) Технология работ по рихтовке пути ограждение места работ.
3. (ПК2.4, ПК 2.5,ПК4.4) Прядок работы с гидравлическими приборами.

7 вариант

1. (ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК2.4) Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках.
2. (ПК 2.2,ПК 2.3,ПК2.4,)Выправка стрелочного перевода с подбивкой переводных брусьев ЭШП.
3. (ПК2.1,ПК2.2, ПК2.4)Эллектробалластёр ЭЛБ-3МК. Основные рабочие органы, устройство.

8 вариант

1. (ПК2.1,ПК2.2) Типовой поперечный профиль насыпи. Основные элементы.
2. (ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5) Рихтовка пути в кривых. Ограждение места работ.
3. (ПК2.4, ПК 2.5) Путьевой струг СС-1М. Назначение и общее устройство.

9 вариант

1. (ПК 2.2, ПК2.4) Виды земляного полотна, элементы насыпи, выемки.
2. (ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5)Одиночная смена железобетонной шпалы. Ограждение места работ.
3. (ПК 2.2, ПК2.4, ПК 2.5)Машина для ремонта земляного полотна железной дороги СЗП-600. Назначение и порядок работы.

10 вариант

1. (ПК2.3,ПК2.5) Неисправности, при которых запрещается эксплуатировать стрелочный перевод.
2. (ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5)Исправление ширины колеи (технология, ограждение).
3. (ПК 2.2, ПК2.4, ПК 2.5)Машина для нарезки кюветов МНК. Назначение и порядок работы.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог

специальность **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.**
код и наименование специальности

Преподаватель: : преподаватель Сафронова И.В.

Уссурийск
2023

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

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 ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

1.1. при сдаче другой формы промежуточной аттестации

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Другая форма промежуточной аттестации
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 при защите курсового проекта

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП полно обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на некоторые вопросы	Хорошо
Высокий	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы	Отлично

2. Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации

Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (7 семестр)

1. Предмет и задачи инженерной геодезии. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
2. Инженерная геодезия, ее задачи и место при изысканиях, строительстве и эксплуатации уникальных зданий и сооружений. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
3. Форма и размеры Земли. Отвесная линия. Уровенная поверхность. Геоид. Референц-эллипсоид. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
4. Географические координаты (астрономические и геодезические). ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
5. Геоцентрические пространственные прямоугольные координаты. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4,

ПК2.5

6. Зональные прямоугольные координаты. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
7. Ориентирование линий. Географический и магнитный азимуты. Склонение магнитной стрелки. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
8. Ориентирование линий. Дирекционный угол. Связь его с азимутами. Сближение меридианов. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
9. Прямая геодезическая задача в системе плоских прямоугольных координат. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
10. Обратная геодезическая задача в системе плоских прямоугольных координат. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
11. План и карта. Цифровая модель местности, цифровая и электронная карты ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
12. Масштабы: численный, именованный, линейный, поперечный. Точность масштаба. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
13. Условные знаки топографических карт и планов. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
14. Разграфка и номенклатура топографических карт масштабов от 1:1000 000 до 1:10 000. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
15. Абсолютные и условные высоты точек. Балтийская система высот. Превышения. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
16. Рельеф: основные формы, характерные точки и линии. Изображение различных форм рельефа горизонталями. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
17. Способы изображения рельефа. Горизонтالي. Высота сечения, заложение, уклон. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
18. Определение уклонов и углов наклона по карте. Построение линии заданного уклона. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
19. Определение площадей по картам и планам. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
20. Геодезические сети. Назначение Методы создания плановых геодезических сетей. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
21. Сущность построения плановой геодезической сети методами триангуляции, трилатерации и в виде линейно-угловой сети. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
22. Сущность построения плановой геодезической сети методом полигонометрии. Спутниковые методы создания геодезических сетей. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
23. Классификация геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть (ГГС). Назначение ГГС, ее структура. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
24. Назначение геодезических сетей сгущения, съемочных и разбивочных сетей. Геодезические пункты. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
25. Теодолитные ходы. Их назначение и виды. Закрепление точек теодолитных ходов на местности. Угловые и линейные измерения в теодолитных ходах и точность их выполнения. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
26. Уравнивание углов в разомкнутом теодолитном ходе. Вычисление угловой невязки. Допуск. Распределение невязки. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
27. Вычисление дирекционных углов сторон теодолитного хода. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
28. Вычисление приращений координат разомкнутого теодолитного хода. Абсолютная и относительная невязки хода. Допуск. Распределение невязок в абсциссах и ординатах. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
29. Уравнивание углов в замкнутом теодолитном ходе. Вычисление угловой невязки. Допуск. Распределение невязки. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
30. Вычисление приращений координат в замкнутом теодолитном ходе. Абсолютная и относительная линейные невязки хода. Допуск. Распределение невязок в абсциссах и ординатах. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
31. Определение координат точек засечками. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
32. Теодолит. Классификация теодолитов. Основные части прибора и их назначение. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
33. Теодолит. Основные оси прибора. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
34. Зрительные трубы. Назначение. Основные части. Сетка нитей. Визирная ось. Увеличение трубы. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
35. Уровни геодезических приборов. Цилиндрический уровень, его устройство. Нуль-пункт. Ось уровня. Цена деления уровня. Круглый уровень. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
36. Отсчетные устройства геодезических приборов. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
37. Приведение теодолита в рабочее положение. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
38. Проверка уровня при алидаде горизонтального круга теодолита. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
39. Проверка сетки нитей теодолита. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
40. Проверка перпендикулярности визирной оси трубы теодолита к оси ее вращения (к горизонтальной оси). ОК01, ОК04,

ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

41. Проверка перпендикулярности оси вращения зрительной трубы к оси вращения алидады теодолита. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

42. Определение и исправление места нуля вертикального круга теодолита типа 4Т30П. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

43. Горизонтальный угол. Порядок измерения угла способом приемов. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

44. Вертикальный угол. Порядок измерения вертикального угла теодолитом типа 4Т30П. Вычисление места нуля вертикального круга и угла наклона. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

45. Тригонометрическое нивелирование. Сущность, вывод формулы тригонометрического нивелирования. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

46. Высотное обоснование топографических съемок. Теодолитно-высотный ход. Вычисление высот точек хода. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

47. Топографическая съемка местности. Классификация съемок. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

48. Теодолитная (горизонтальная) съемка. Содержание полевых работ. Определение положения точек во время съемки способами полярных и прямоугольных координат. Абрис. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

49. Тахеометрическая съемка. Работа на станции при съемке подробностей и рельефа. Абрис. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

50. Обработка результатов тахеометрической съемки. Порядок составления плана. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

51. Свойства случайных погрешностей. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

52. Средняя квадратическая погрешность функции измеренных величин. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

53. Математическая обработка результатов прямых равноточных измерений. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

54. Математическая обработка результатов прямых неравноточных измерений. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (8 семестр)

1. Предмет и задачи геодезии. Практическое применение геодезии. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

2. Формы и размеры Земли. Уровенная поверхность, абсолютные и относительные отметки, превышения. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

3. Горизонтальное положение линии, определение его по формулам. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

4. План, карта, профиль. Масштабы для их оформления. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

5. Масштаб, план и карта. Виды масштабов, точность поперечного масштаба, его применение. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

6. Формы рельефа способы его изображения на планах и картах. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

7. Виды горизонталей. Высота сечения рельефа, свойства горизонталей. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

8. Определение отметки, лежащей между горизонталями на топографической карте или плане. Нахождение крутизны ската и уклона. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

9. Ориентирование линий на местности. Способы ориентирования. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

10. Склонение магнитной стрелки, учёт его при переходе от магнитного азимута к географическому. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

11. Истинный и магнитный азимут и румб зависимость между ними. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

12. Дирекционные углы, сближение меридианов, переход от географического азимута к дирекционному углу. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

13. Прямые и обратные дирекционные углы, связь между ними. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

14. Вычисление дирекционных углов линий полигона. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

15. Устройство и назначение буссоли, определение азимута и румба по буссоли. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

16. Линейные измерения. Измерение длин линий мерными лентами, точность измерений (категории сложности). ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

17. Составление плана теодолитной съёмки. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

18. Вычисление приращений координат замкнутого теодолитного хода. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

19. Обработка разомкнутого теодолитного хода. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

20. Координаты в геодезии. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

21. Состав работ при теодолитной съёмке. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

22. Измерение вертикальных углов теодолитом, учёт Места Нуля. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

23. Способы измерения горизонтальных углов теодолитом ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
24. Основные поверки теодолитов. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
25. Разбивка площади для нивелирования по квадратам. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
26. Способы съёмки ситуации при теодолитной съёмке. Ведение абриса. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
27. Нивелирные знаки государственной высотной сети. Привязка нивелирных ходов к реперу и марке. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
28. Способы геометрического нивелирования. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
29. Связующие, промежуточные и дополнительные («иксовые») точки при продольном нивелировании. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
30. Горизонт нивелира. Вычисление отметок через горизонт нивелира. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
31. Поверки нивелира. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
31. Разбивка трассы при продольном нивелировании. Ведение пикетажного журнала. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
32. Разбивка и нивелирование поперечников. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
33. Работа с нивелиром на станции при продольном нивелировании. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
34. Вычисление превышений в журнале нивелирования. Постраничный контроль. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
35. Увязка нивелирных ходов. Вычисление отметок точек. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
36. Нивелирование различными способами. Контроль нивелирования. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
37. Подробный продольный профиль. Стандартные масштабы построения профиля. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
38. Нивелирование по квадратам. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
39. Нивелирование по поперечникам. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
40. Составление плана нивелирования по квадратам. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
41. Техника безопасности на полевых геодезических работах. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
42. Прямая и обратная геодезические задачи ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
43. Элементы круговых и переходных кривых. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
44. Пикетаж главных точек кривой, контроль вычислений. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
45. Вынос пикетов с тангенса на кривую. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
46. Техника безопасности при съёмках на железной дороге. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
47. Тахеометрическая съёмка, область её применения. Приборы для съёмки. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
48. Вычисление горизонтальных проложений и превышений при тахеометрической съёмке. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
49. Ведение абриса при тахеометрической съёмке. Работа с прибором на станции. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
50. Точность тахеометрической съёмки, ведение журнала съёмки. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

- a. Назначение машин для разработки грунтов Скреперы ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
 - b. Землеройные машины
 - c. Транспортные машины
 - d. Землеройно-транспортные
 - e. Грунтоуплотняющие машины
1. Назначение машин для разработки грунтов Бульдозеры ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины
 2. Назначение машин для разработки грунтов Экскаваторы одноковшовые ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины

3. Назначение машин для разработки грунтов Автогрейдеры ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины

4. Назначение машин для разработки грунтов Грейдер-элеваторы ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины

5. Назначение машин для разработки грунтов Экскаваторы многоковшовые ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины

6. Назначение машин для разработки грунтов Автомобили самосвалы ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины

- a. Назначение машин для разработки грунтов Трактора с прицепом ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - b. Землеройные машины
 - c. Транспортные машины
 - d. Землеройно-транспортные
 - e. Грунтоуплотняющие машины

7. По характеру рабочего процесса при планировке откосов земляного полотна Циклического действия ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - a. Бульдозер
 - b. Автогрейдер
 - c. Грейдер-элеватор
 - d. Экскаватор планировщик

- a.** По характеру рабочего процесса при планировке откосов земляного полотна Непрерывного действия (два правильных ответа) ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - b.** Бульдозер
 - c. Автогрейдер
 - d. Грейдер-элеватор
 - e. Экскаватор планировщик

8. Машины для разработки грунтов Отвальные (два правильных ответа) ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - a. Скреперы
 - b. Бульдозеры
 - c. Экскаваторы
 - d. Автогрейдеры

9. Машины для разработки грунтов Ковшовые (два правильных ответа) ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
 - a. Скреперы
 - b. Бульдозеры
 - c. Экскаваторы

d. Автогрейдеры

10. По характеру рабочего процесса при разработке грунта Машины непрерывного действия (два правильных ответа) ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
- Скрепер
 - Бульдозер
 - Грейдер-элеватор
 - Экскаватор одноковшовый
 - Экскаватор многоковшовый
11. По характеру рабочего процесса при разработке грунта Машины циклического действия (несколько вариантов ответа). ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
- Скрепер
 - Бульдозер
 - Грейдер-элеватор
 - Экскаватор одноковшовый
 - Экскаватор многоковшовый
12. Классификация машин для разработки грунтов: землеройные, _____, бурильные, оборудование гидромеханизации. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
13. Для разработки плотных глин и прочных грунтов применяют экскаваторные ковши с режущими _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
14. Для разработки несвязных грунтов, песков и супесей, применяют экскаваторные ковши с режущими _____ без зубьев. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
15. По виду ходовых устройств различают экскаваторы: пневмоколесные, гусеничные и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
16. По исполнению рабочего оборудования различают экскаваторы: канатные и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
17. По числу установленных двигателей различают экскаваторы: одномоторные и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
18. Для погрузки и разгрузки сыпучих материалов применяют экскаватор _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
19. Для разработки котлованов, траншей и водных каналов служит экскаватор _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
20. Для снятия верхнего слоя грунта или горной породы перед карьерной разработкой применяют _____ экскаваторы ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
21. По возможности вращения поворотной части различают экскаваторы: полноповоротные и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
22. Для планировки горизонтальных поверхностей и откосов служит экскаватор _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
23. Экскаватор прямая лопата служит для разработки грунта _____ уровня стоянки экскаватора. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
24. Экскаватор обратная лопата служит для разработки грунта _____ уровня стоянки экскаватора. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
25. Общая продолжительность работ при поточном методе строительства определяется по формуле: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5
- $T = N \times n \times t_0$

- b. $T = n \times t_0$
- c. $T = n \times t_0 + t_0 \times (N-1)$
- d. $T_0 = N \times n \times t_0$
26. Продолжительность работ при параллельном методе строительства определяется по формуле: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- a. $T = N \times n \times t_0$
- b. $T = n \times t_0$
- c. $T = n \times t_0 + t_0 \times (N-1)$
- d. $T_0 = N \times n \times t_0$
- a. Продолжительность работ при последовательном методе строительства определяется по формулам: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- b. $T = N \times n \times t_0$
- c. $T = n \times t_0$
- d. $T = n \times t_0 + t_0 \times (N-1)$
- e. $T_0 = N \times n \times t_0$
27. Работы по сооружению верхнего строения пути. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- a. Планировка откосов.
- b. Укладка пути.
- c. Балластировка пути.
- d. Нарезка кюветов
- a. Монтаж сборной железобетонной трубы начинается с установки: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 Выходного оголовка.
- b. Выходного оголовка.
- c. Звеньев тела трубы.
- d. Блоков фундамента
- a. Последовательность производства работ при разработке выемки экскаватором драглайн: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- b. Рыхление грунта
- c. Разработка грунта экскаватором
- d. Перевозка грунта автомобилями самосвалами
- e. Разравнивание грунта бульдозером
- f. Уплотнение грунта катком
- a. Последовательность производства работ при разработке выемки экскаватором прямая лопата: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- b. Рыхление грунта
- c. Разработка грунта экскаватором
- d. Перевозка грунта автомобилями самосвалами
- e. Разравнивание грунта бульдозером
- f. Уплотнение грунта катком
28. Последовательность производства работ при возведении насыпи скреперами: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- a.]Рыхление грунта
- b.]Разработка грунта скрепером
- c.]Перевозка грунта скрепером
- d.]Разравнивание грунта бульдозером
- e.]Уплотнение грунта катком
29. Последовательность производства работ при возведении насыпи из бокового резерва экскаватором драглайн: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- a. Рыхление грунта
- b. Разработка грунта экскаватором
- c. Отсыпка грунта в насыпь экскаватором

- d. Разравнивание грунта бульдозером
 - e. Уплотнение грунта катком
30. Последовательность производства работ при возведении насыпи из бокового резерва бульдозером: ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Рыхление грунта
 - b. Разработка грунта бульдозером
 - c. Транспортирование грунта в насыпь бульдозером
 - d. Разравнивание грунта бульдозером
 - e. Уплотнение грунта катком
31. Последовательность производства работ при сооружении сборной железобетонной трубы: ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Разработка котлована экскаватором
 - b. Укладка блоков фундамента автокраном
 - c. Укладка звеньев и оголовков трубы
 - d. Устройство обмазочной изоляции трубы
 - e. Засыпка котлована грунтом
32. Последовательность производства подготовительных работ при строительстве новой железной дороги: ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Рубка (или валка) леса
 - b. Корчевка (или взрывание) пней
 - c. Срезка кустарника кусторезом
 - d. Очистка территории от сучьев
 - e. Срезка дёрна бульдозером
33. Последовательность производства планировочно-отделочных работ при сооружении насыпи земляного полотна: ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Нарезка сливной призмы бульдозером
 - b. Планировка откосов автогрейдером
 - c. Укрепление откосов дерном
 - d. Нарезка канав экскаватором
34. При строительстве железных дорог ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Постоянные земляные сооружения
 - b. Временные земляные сооружения
 - c. Укрепительные и защитные сооружения, Земляное полотно железных дорог
 - d. Котлованы для фундаментов зданий, Граншеи для водопровода, канализации
35. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Основные работы
 - b. Отделочные работы
 - c. Рыхление грунта, Разработка грунта
 - d. Планировка основной площадки зем.полотна,Укрепление откосов земляного полотна
36. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Подготовительные работы
 - b. Основные работы
 - c. Закрепление трассы на местности, Лесорубные работы
 - d. Перевозка грунта автосамосвалами, Уплотнение грунта
37. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Подготовительные работы
 - b. Отделочные работы
 - c. Срезка дёрна,Корчевка пней
 - d. Планировка откосов земляного полотна,Нарезка кюветов
38. При сооружении земляного полотна перемещение грунта ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Продольная возка

- b. Поперечная возка
 - c. Из выемки в насыпь,Из резерва в насыпь
 - d. Из выемки в кавальер,Из выемки в отвал
39. При строительстве земляного полотна на ровной поверхности (при отсутствии поперечного уклона) в основании насыпи: ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Срезают дёрн бульдозером.
 - b. Вспахивают землю трактором
 - c. Нарезают уступы (штрабы)
 - d. Оставляют естественную поверхность.
40. Если крутизна поперечного уклона местности от 1:5 до 1:3 в основании насыпи: ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Срезают дёрн бульдозером.
 - b. Вспахивают землю трактором
 - c. Нарезают уступы (штрабы)
 - d. Оставляют естественную поверхность.
41. Подготовительные работы при строительстве железных дорог включают три вида: техническую, производственную и _____ подготовку. ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
42. Методы организации строительства железных дорог: последовательный, параллельный и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
43. При строительстве железной дороги все работы по характеру их распределения по трассе делятся на два вида: сосредоточенные и _____. ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
44. Аппарат, предназначенный для создания струи воды высокого давления в процессе разработки грунта
- a. Землесос
 - b. Пульповод
 - c. Гидроэлеватор
 - d. Гидромонитор
45. Автомобильные дороги предназначенные для перевозки грунта вдоль трассы называются ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Землевозные
 - b. Притрассовые
 - c. Грунтовые
 - d. Подъездные
46. Порядок разработки, состав и содержание проектной документации на строительство железной дороги устанавливает ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. СНиП
 - b. ЕНиР
 - c. ВСН
 - d. ПРЦ
47. Железнодорожные здания по назначению ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Общественные
 - b. Производственные
 - c. Жилые дома, Клуб, школа
 - d. Контора дистанции пути, Мастерские дистанции пути
48. Машины для разработки грунта ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Скрепер
 - b. Экскаватор
 - c. Бульдозер
 - d. Автогрейдер



49. Виды экскаваторов ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

- a. Экскаватор прямая лопата
- b. Экскаватор обратная лопата
- c. Экскаватор драглайн
- d. Экскаватор грейфер

1



4



2



3



- a. Строительные машины ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5Транспортные машины
- b. Транспортирующие машины
- c. Грузоподъёмные машины
- d. Грузовые автомобили, Трактора
- e. Конвееры, Эскалаторы
- f. Домкраты, Лебёдки

50. Оборудование для уплотнения грунта ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5
- a. Каток прицепной кулачковый
 - b. Каток прицепной вибрационный
 - c. Трамбовочная вибрационная плита на трактор
 - d. Трамбовочная вибрационная плита на экскаватор



51. Различают экскаваторы непрерывного и _____ действия. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

52. Оборудование для разработки мёрзлых грунтов ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- a. Шар-молот
 - b. Клин-молот
 - c. Клин-молот с зубьями



3.2. Соответствие между балльной 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 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы другой формы промежуточной аттестации.

4.1. Оценка ответа обучающегося на вопросы другой формы промежуточной аттестации.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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.

4.2. Оценка ответа обучающегося при защите курсового проекта.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания
---------------------	-----------------------------

	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Качество обзора литературы	Недостаточный анализ	Отечественная литература	Современная отечественная литература	Новая отечественная и зарубежная литература
Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке	Работа в значительной степени не является самостоятельной	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации	Полное соответствие критерию

Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники	Полное соответствие критерию
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста КР/КП	Много стилистических и грамматических ошибок	Есть отдельные грамматические и стилистические ошибки	Есть отдельные грамматические ошибки	Текст КР/КП читается легко, ошибки отсутствуют
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы	Знание основного материала	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок	Ответы точные, высокий уровень эрудиции

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине «МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути »
для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составитель: преподаватель Корякина И.В.

Уссурийск
2023 г

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

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

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4 при сдаче зачета

Достигнутый 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

1.3 Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4 при сдаче дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Защита отчета по практике
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных рабочей программой практики; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных рабочей программой практики; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные рабочей программой практики; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальнейшей практики и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные рабочей программой практики; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение	Отлично

	для успешного прохождения практики; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	
--	---	--

1.4. Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4 при защите курсового проекта

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на некоторые вопросы	Хорошо
Высокий	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы	Отлично

1.5. Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4 при сдаче экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Низкий уровень	Содержание работы не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать результаты проведенных расчетов (исследований); цель КР/КП не достигнута; структура работы нарушает требования нормативных документов; выводы отсутствуют или не отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; язык не соответствует нормам научного стиля речи.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся не смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены не в полном объеме, цель не достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе присутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; затрудняется или отвечает не правильно на поставленный вопрос	Удовлетворительно

Повышенный уровень	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют, но не полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе практически отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП полно обучающийся излагает материал, дает правильное определение основных понятий; затрудняется или отвечает не правильно на некоторые вопросы	Хорошо
Высокий	Содержание работы удовлетворяет требованиям, предъявляемым к КР/КП; на защите КР/КП обучающийся смог обосновать все результаты проведенных расчетов (исследований); задачи КР/КП решены в полном объеме, цель достигнута; структура работы отвечает требованиям нормативных документов; выводы присутствуют и полностью отражают теоретические положения, обсуждаемые в работе; в работе отсутствуют орфографические ошибки, опечатки; язык соответствует нормам научного стиля речи; при защите КР/КП обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; четко и грамотно отвечает на вопросы	Отлично

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

2.1 Примерный перечень вопросов к экзамену (7 семестр)

Компетенция ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

1. Технология работ по одиночной смене шпал и переводных брусьев.
2. Технология работ по одиночной смене креплений
3. Технические требования при исправлении пути на пучинах.
4. Пучинные материалы.
5. Расчет длины отводов и толщины пучинных подкладок.
6. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ по исправлению пути на пучинах.
7. Технология работ по исправлению пути на пучинах.
8. Определение величины стыковых зазоров; назначение, порядок разработки и использования ведомости и графика накопления зазоров.
9. Технология работ по разгонке зазоров.
10. Технология работ по регулировке зазоров.
11. Эксплуатационная, развёрнутая и приведённая длина железнодорожных путей
12. Выправка пути в продольном профиле и по уровню.
13. Выправка пути укладкой регулировочных прокладок.
14. Технология работ по рихтовке пути гидравлическими приборами.
15. Классификация путевых работ и их краткая характеристика
16. Классификация железнодорожных путей; её назначение и характеристика.
17. Периодичность ремонтов пути.
18. Перешивка пути с применением стяжного прибора.
19. Регулировка ширины колеи на железобетонных шпалах.
20. Порядок и сроки проверки измерительных приборов.
21. Выправка, рихтовка и перешивка стрелочных переводов
22. Паспортизация пути и сооружений; её назначение.
23. Технология работ по смене остряжков и рамных рельсов.
24. Состав технического паспорта дистанции пути (фор АГУ-4).
25. Технология работ по смене крестовин.
26. Содержание рельсовой колеи.
27. Содержание деревянных шпал и брусьев.
28. Содержание стыковых зазоров.
29. Текущее содержание земляного полотна.

30. Содержание рельсовых скреплений.
31. Содержание балластного слоя.
32. Особенности содержания стрелочных переводов.
33. Содержание пути с железобетонными шпалами.
34. Содержание переездов, путевых и сигнальных знаков.
35. Основные положения должностной инструкции дежурному по переезду.
36. Особенности содержания бесстыкового пути.
37. Расчёт температурных интервалов закрепления рельсовых плетей.
38. Особенности текущего содержания пути на участках электротяги, автоблокировки
39. Характеристика пути по степеням и категориям снеготаносимости.
40. Защита пути от снежных заносов на перегонах.
41. Защита пути от снежных заносов на станциях.
42. Содержание токопроводящих и изолирующих стыков.
43. Неисправности пути, причины появления и способы устранения.
44. Капитальный ремонт пути на щебёночном балласте на новых материалах.
45. Капитальный ремонт пути на старогодных материалах.
46. Усиленный средний ремонт пути.
47. Средний ремонт пути.
48. Подъёмочный ремонт пути.
49. Сплошная замена рельсов.
50. Капитальный ремонт земляного полотна.
51. Подразделения и предприятия путевого хозяйства, их назначение и оснащение.
52. Задачи текущего содержания пути.
53. Мероприятия по текущему содержанию земляного полотна, направленные на предупреждение развития деформаций.
54. Нормы содержания пути по ширине колеи и уровню.
55. Нормы содержания стрелочного перевода по ширине колеи (места промеров и допуски).
56. Покилометровый запас материалов верхнего строения пути.
57. Рельсовые цепи на электрифицированных и оборудованных автоблокировкой участках.
58. Особенности содержания пути на скоростных участках по ширине колеи, уровню и в плане.
59. Одиночная смена скреплений.
60. Одиночная смена рельсов.
61. Смена остряка и рамного рельса.
62. Смена крестовины.
63. Выправка, рихтовка и перешивка стрелочного перевода.
64. Измерение температуры рельсов и величины стыковых зазоров.
65. Состав и содержание проекта ремонта пути.
66. Подразделения, выполняющие ремонт пути и их оснащение.
67. Критерии назначения капитального ремонта пути на новых и старогодных материалах.
68. Производственные базы их назначение и оснащение машинами.
69. Организация работ по сборке и разборке звеньев.
70. Критерии назначения усиленного среднего и среднего ремонтов пути.
71. Замена загрязнённого балласта в шпальных ящиках и ниже подошвы шпал.
72. Разборка и укладка пути путеукладочным краном УК25/9-18.
73. Сплошная смена переводных брусьев.
74. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.
75. Технология работ по сборке стрелочного перевода.
76. Обеспечение безопасности движения поездов при смене стрелочного перевода.
77. Технология работ по устройству дренажной прорези.

78. Подготовка путевого хозяйства к работе в зимних условиях.
79. Характеристика пути по степеням и категориям заносимости пути.
80. Средства защиты от снежных заносов.
81. Защита пути от снежных заносов на перегонах.
82. Защита пути от снежных заносов на станциях.
83. Очистка пути от снега на перегонах.
84. Очистка пути от снега на станциях.
85. Очистка пути от снега стрелочных переводов.

Примерные практические задачи (задания) и ситуации
 Компетенции ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

1. Определить приведённую длину двухпутного участка, если эксплуатационная длина главных путей 35км, развёрнутая длина станционных путей – 50км, число стрелочных переводов – 80 комплектов.
2. Определить класс пути, группу и категорию, если грузонапряжённость на участке $\Gamma = 15$ млн. т•км брутто/км в год, скорость движения поездов 60 км/час.
3. Выбрать схему ремонтно- путевых работ, если пропущенный тоннаж составляет 700 млн.т, путь – звеньевой, класс пути 2Б4.
4. Определить нормативную периодичность ремонтов и сроки их проведения в годах. Грузонапряжённость на участке $\Gamma = 35$ млн. т•км брутто/км в год, скорость движения поездов – 80 км/час.
5. Определить величину забега или разрыва между концами рельсовых плетей, подготовленных к сплошной смене рельсов в кривом участке. Рельсы Р65, ширина головки путевого рельса $a = 68$ мм, величина температурного зазора $\delta = 10$ мм.
6. Произвести расчёт длины отвода от пучинного горба, если скорость движения поездов $V = 120$ км/час.

Образец экзаменационного билета

ПримИЖТ – филиал ДВГУПС в г.Уссурийске		
Рассмотрено ПЦК « ____ » _____ 20 _ г. Председатель _____/ (подпись, Ф.И.О.)	Экзаменационный билет № по ПМ02 МДК02.02 «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути» 4 курс 7 семестр 202_ – 202_ уч.г.	«Утверждаю» « ____ » _____ 20 _ г. Зам.директора по УР _____ / Мелешко Л.А. (подпись, Ф.И.О.)
1.Содержание рельсовой колеи. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5		
2. Технология работ по одиночной смене рельсов. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5		
3. Определить класс пути, группу и категорию, если грузонапряжённость на участке $\Gamma = 15$ млн. т•км брутто/км в год, скорость движения поездов 60 км/час. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5		

2.2 Примерный перечень заданий к другой форме промежуточной аттестации (5 семестр)
 Компетенция ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

1 вариант

1. На стрелочном переводе в день проведения месячного осмотра устраняются незамедлительно выкрашивание остряка, при котором создается опасность набегания гребня, и во всех случаях выкрашивание на приёмо-отправочных путях длиной:

- А) 200 мм;
- Б) 300 мм;

В) 400 мм;

Г) 500 мм

2. Ширина колеи в острие острьяков стрелочного перевода Р65 марка1/11 – _____ мм.

3. Расстояние между внутренними рабочими гранями головок рельсов, измеренное на 13 мм поверхности катания называется _____ колеи

4. Максимальное возвышение наружного рельса с учетом допусков на содержание не должно превышать _____ мм.

5. Просветы между нижней частью шпал и балластом являются потайным толчком, они являются причиной образования _____.

6. Ширина колеи в кривых радиусом 350м и более - _____ мм

7. При выправке пути укладкой регулировочных прокладок общая толщина их на одном конце шпалы не должна превышать _____ мм.

8. При односторонней просадке подбивка шпал производится с одной (поднятой) стороны, если подъемка не превышает _____ мм.

9. В кривых участках пути наружная рельсовая нить устраивается с _____.

10. Пучины, образующиеся в связи с высоким уровнем грунтовых вод в земляном полотне

1. балластные

2. грунтовые

3. поверхностные

2 вариант

1. На стрелочном переводе в день проведения месячного осмотра устраняются незамедлительно ширина колеи менее:

А) 1520 мм;

Б) 1516мм;

В) 1214мм;

Г) 1512мм

Дополнить.

2. Не допускается выкрашивание острьяка, на главных путях, длиной _____ и _____.

3. На прямых участках норма ширины колеи должна быть 1520мм с допусками на уширение __ мм, и на сужение __ мм.

4. Движение поездов закрывается при ширине колеи более _____ мм, и менее _____ мм.

5. Работу по исправлению положения пути в плане называют _____.

6. Ширина колеи в кривых радиусом менее 299 м - _____ мм.

7. При выправке пути укладкой регулировочных прокладок на каждом конце шпалы их должно быть не более _____.

8. При односторонней просадке домкратом вывешивается только одна нить, а подбивка производится по всей длине шпалы, если подъемка превышает _____ мм.

9. Отводы возвышения наружного рельса кривой устраиваются на протяжении _____ кривой.

10. Производство работ по исправлению пути на пучинах с укладкой пучинных подкладок суммарной толщиной свыше 50 мм выполняются под сигналами _____

3 вариант

1 Ширина колеи в корне острьяков по прямому пути стрелочного перевода Р65 марка1/11:

А. 1528 мм;

Б. 1520мм;

В. 1524 мм;

Г 1521мм.

2 Допуски по ширине колеи в стыках рамных рельсов на уширение __ мм, на сужение _____ мм.

3. Ширина колеи в кривых участках устанавливается в зависимости от _____

4. Ступенька в стыках соседних рельсов допускается по высоте и по ширине головки рельса не более _____ мм

5. Рихтовочные приборы при устранении извилины устанавливаются через

2 - 3 шпальных ящика, один от другого в _____ порядке.

6. Ширина колеи в кривых радиусом менее 350 м до 300м - _____ мм.

7. При подъемке пути от 2 до 6см место работ ограждают сигналами _____ скорости.
8. Выправка пути подсыпкой балласта под шпалы производится при соблюдении необходимых требований на участках с _____ балластом.
9. При срезе всех стыковых болтов на конце рельса движение поездов _____.
10. В плане путь рихтуют по одной рельсовой нити, называемой _____.

4 вариант

- 1 Допуски по ширине колеи в крестовиной части на уширение:
- А. + 2мм
 Б. + 8мм
 В. + 3мм
 Г. + 10мм.
2. Не допускается разрыв контррельсового болта в _____ вкладыше.
3. Внутренняя нить переводной кривой обыкновенного стрелочного перевода содержится по _____.
4. Ширина рельсовой колеи на стрелочных переводах не должна быть более 1546мм и менее _____ мм.
5. Забег одного изолирующего стыка относительно другого допускается на прямых не более 5 см. на кривых 5 см плюс _____ стандартного укорочения рельса данной кривой.
6. При низких температурах зазор в стыке, соседнем с изолирующим при диаметре отверстия в рельсах 36мм, не должен превышать _____ мм.
7. При подбивке железобетонных шпал средняя их часть _____.
8. Гайки стыковых болтов с пружинными одновитковыми шайбами при рельсах типа Р65 должны затягиваться с усилием соответствующем крутящему моменту _____ Н·м
9. При срезе одного стыкового болта скорость движения поездов ограничивается до _____ км/час. 10. На прямых участках однопутных линий рихтовочной является нить, _____ по _____ километров, если обе нити уложены в одном уровне.

5 вариант

1. Ширина колеи в острие острьяков стрелочного перевода Р65 марка 1/9:
- А. 1520мм;
 Б. 1521мм;
 В. 1524мм;
 Г. 1528мм.
2. Допуски по ширине колеи в середине переводной кривой на уширение 10 мм, на сужение _____ мм.
3. Рельсовые стыки должны располагаться по _____.
4. Отклонение одной рельсовой нити по уровню на протяжении до 10 м называется _____.
5. Забег токопроводящего стыка одной рельсовой нити относительно стыка другой нити на прямых участках допускается не более _____ см.
6. Зазор в стыке, соседнем с изолирующим должен быть не менее _____ мм.
7. В местах выплесков балласт в шпальных ящиках перед подбивкой шпал должен быть вырезан и очищен ниже подошвы шпал на глубину не менее _____ см
8. Гайки стыковых болтов с пружинными одновитковыми шайбами при рельсах типа Р65 и высокопрочных стыковых болтах должны затягиваться с усилием, соответствующем крутящему моменту _____ Н·м
9. Нормальная величина стыковых зазоров для рельсов длиной 25 м зависит от климатических регионов, длины рельсов и _____.
10. На двухпутном прямом участке рихтовочной является _____ нить

2.3 Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету (6 семестр)

Компетенция ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

1. Классификация путевых работ и их краткая характеристика
2. Классификация железнодорожных путей; её назначение и характеристика.
3. Периодичность ремонтов пути.
4. Порядок и сроки проверки измерительных приборов.
5. Технология работ по смене острьяков и рамных рельсов.
6. Технология работ по смене крестовин.
7. Особенности содержания бесстыкового пути.

8. Расчёт температурных интервалов закрепления рельсовых плетей.
9. Капитальный ремонт пути на щебёночном балласте на новых материалах.
10. Усиленный средний ремонт пути.
11. Средний ремонт пути.
12. Подъёмочный ремонт пути.
13. Сплошная замена рельсов.
14. Капитальный ремонт земляного полотна.
15. Подразделения и предприятия путевого хозяйства, их назначение и оснащение.
16. Подразделения, выполняющие ремонт пути и их оснащение.
17. Критерии назначения капитального ремонта пути на новых и старогодных материалах
18. Производственные базы их назначение и оснащение машинами.
19. Организация работ по сборке и разборке звеньев.
20. Критерии назначения усиленного среднего и среднего ремонтов пути.
21. Замена загрязнённого балласта в шпальных ящиках и ниже подошвы шпал.
22. Разборка и укладка пути путеукладочным краном УК25/9-18.
23. Сплошная смена переводных брусьев.
24. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.

25. Охрана труда при производстве путевых работ.
26. Технология работ по сборке стрелочного перевода.
27. Технология работ по смене стрелочного перевода.
28. Обеспечение безопасности движения поездов при смене стрелочного перевода.
29. Технология работ по устройству дренажной прорези.
30. Ремонт рельсов.
31. Ремонт шпал.
32. Ремонт металлических частей стрелочного перевода
33. Определить величину забега или разрыва между концами рельсовых плетей, подготовленных к сплошной смене рельсов в кривом участке. Рельсы Р65, ширина головки путевого рельса $a = 68$ мм, величина температурного зазора $\delta = 10$ мм.
34. Произвести расчёт длины отвода от пучинного горба, если скорость движения поездов $V = 120$ км/час.

35. Определить длину укладочного поезда, если фронт работ в «окно» $L_{\text{фр}} = 2000$ м, Рельсы - Р65, шпалы железобетонные, Способ погрузки звеньев - с поворотом нижнего звена.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

3.1. Примерные задания теста

Задание 1 ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

Условие задания:

Дополнить:

1. Над шпалами, подлежащими замене в плановом порядке разметка на шейке рельса выполняется в виде белых пятен на **правой** нити.
2. По принципу действия рельсовые цепи подразделяются на нормально замкнутые и **нормально разомкнутые**.
3. На участках переменного тока применяют медные приварные соединители сечением **50** мм². вставить ответ цифрой
4. Отклонения от эшпорных значений Расстояний между осями деревянных шпалах допускаются не более **8 см**. вставить ответ цифрой
5. При ликвидации выплесков загрязнённый балласт удаляют из-под подошвы шпал на глубину не менее **10 см** ниже постели шпал. вставить ответ цифрой
6. Отклонения от эшпорных значений расстояний между осями железобетонных шпалах допускаются не более **4 см**. вставить ответ цифрой
7. Скорость пропуска поездов по пути с «кустами» из 5 негодных деревянных шпал в прямом участке при рельсах Р65- **25** км/час. вставить ответ цифрой
8. Просвет между подошвой рельса и верхом балласта должен быть не менее **3** см. вставить ответ цифрой

9. Расстояние между внутренними рабочими гранями головок рельсов, измеренная на 13 мм ниже поверхности катания называется шириной колеи.

10. Величина нормального зазора в стыках зависит от климатического региона и температуры рельсов.

Задание ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 Условие задания:

Установить соответствие::

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Величина стыкового зазора. | Скорость пропуска поездов. |
| 1. более 24 до 26мм. | а) 25км/час. |
| 2. более 26 до 30мм. | б) 100км/час. |
| 3. более 30 до 35мм. | в) движение закрывается |
| 4. более 35мм. | г) 60 км/час. |

Ответ: 1б; 2г; 3а; 4в;

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 2. Отклонение по уровню. | Скорость пропуска поездов. |
| 1. более 25 до 30мм. | а) 40км/час. |
| 2. более 30 до 35мм. | б) движение закрывается. |
| 3. более 35 до 50мм. | в) 15км/час. |
| 4. более 50мм. | г) 60км/час. |

Ответ: 1г; 2а; 3в; 4б;

- | | |
|--|----------------------------------|
| 3. Условия пропуска поездов по стыкам со ступеньками при температурах выше – 25 ⁰ С | |
| Величина ступеньки (мм) | скорость движения поездов (км/ч) |
| 1. более 1 до 2 | а. 15 |
| 2. более 2 до 4 | б. движение закрывается |
| 3. более 4 до 5 | в. 80 |
| 4. более 5 | г. 40 |

ответ: 1в; 2г; 3а; 4б;

- | | |
|--|----------------------------------|
| 4. Условия пропуска поездов по стыкам со ступеньками при температурах – 25 ⁰ С и ниже | |
| Величина ступеньки (мм) | скорость движения поездов (км/ч) |
| 1. более 1 до 2 | а. 25 |
| 2. более 2 до 4 | б. 50 |
| 3. более 4 до 5 | в. движение закрывается |
| 4. более 5 | г. 15 |

ответ: 1б; 2а; 3г; 4в;

- | | | | |
|--|-------------|---|--|
| 5. Содержание бесстыкового пути | Обозначения | формулы | |
| 1. Изменение напряжения в рельсовых плетях | | а. $\Delta t = \frac{\Delta L}{0,000118L}$ | Ответ:
<u>1.б, 2.в,</u>
<u>3.г, 4.а</u> |
| 2. Изменение длины плети | | б. $\Delta \sigma = \pm E \cdot \frac{\Delta L}{L}$ | |
| 3. Уточнённая нейтральная температура | | в. $\Delta L = \pm \alpha \cdot L \cdot (t_0 - t_{укл})$ | |
| 4. Изменение температуры рельса | | г. $t_0 = t_{укл} \pm \frac{\Delta L \phi}{\alpha \cdot L}$ | |
| | | а. возвышение наружного рельса в кривой; | б. Ф |
| | | б. Сроки ремонтов пути для любого типа верхнего строения пути | ормулы |
| | | в. длина переходной кривой | обозначе |
| | | г. приведенная длина участка пути | ния |

$$1. L_H = \frac{h}{i}$$

$$2. h_{\min} = [(12.5 \times V^2 \max) / R] - 115$$

$$3. L_{\text{пр}} = 1,0 \times L_1 + 0.75 \times L_{\text{п}} + 0.4 \times L_{\text{ст}} + (1/20) \times n_{\text{ст}}$$

$$4. t = T_{\text{п}} \times \eta / \Gamma$$

ответ: 1в; 2а; 3г; 4б;

Задание 3 ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

Условие задания:

Установить последовательность

1. Работы по регулировке стыковых зазоров производят в следующей последовательности:

1. переустанавливают гидравлический разгонщик на следующую позицию
2. наддергивают костыли и снимают противоугоны
3. снимают прозорники из стыков перемещенной плети
4. ослабляют болты во всех стыках, кроме тех, в которых величину зазора не изменяют
5. перемещают плети до того момента, когда прозорники в стыках будут зажаты
6. закрепляют стыковые болты
7. ставят (переставляют) противоугоны и добивают костыли
8. устанавливают гидравлический разгоночный прибор

Ответ: 4, 2, 8, 5, 3, 6, 7, 1.

2. Работы по разгонке стыковых зазоров производят в следующей последовательности:

1. в стыках устанавливают прозорники
2. срубают рельсовые соединители и устанавливают временные перемычки
3. передвигают рельсовую плеть до тех пор, пока все прозорники со стороны, куда передвигаются рельсы, станут зажатыми
4. снимают болты на одном из концов рельсов
5. добивают противоугоны
6. в остальных стыках ослабляют болты
7. в стыках с разрывом рельсовой колеи типовые накладки заменяют на инвентарные
8. после передвижки плети снимают прозорники
9. отодвигают противоугоны, препятствующие сдвигу рельсов
10. в первом стыке с инвентарными накладками устанавливают разгоночный прибор
11. закрепляют болты

Ответ: 7, 2, 4, 6, 9, 1, 10, 3, 8, 11, 5

3. Установить порядок выполнения работ при смене шпалы:

1. шпальный ящик до половины высоты шпалы заполняют чистым (прогрохоченным) балластом и шпалу подбивают
2. срезают подшпальную балластную постель
3. лапой выдёргивают все костыли и снимают подкладки на сменяемой шпале
4. ручной дрелью в шпале просверливают и затем антисептируют костыльные отверстия
5. затаскивают новую шпалу с помощью шпальных клещей сначала в шпальный ящик, а затем задвигают на место удалённой шпалы
6. удаляют балласт из шпального ящика на 2—3 см ниже ее подошвы
7. расшитую шпалу сдвигают в шпальный ящик
8. отрывают “выход” для сменяемой шпалы в плече балластной призмы
9. через “выход” в плече балластной призмы удаляют шпалу из пути
10. после окончания подбивки шпальный ящик полностью заполняют балластом забивают костыли

Ответ: 6, 8, 3, 7, 9, 2, 5, 4, 11, 1, 10.

4. Установить порядок выполнения работ при смене железобетонной шпалы:

1. вывешивают рельсошпальную решётку и заводят под сменяемую шпалу металлический лист
2. устанавливают и закрепляют клеммы и клеммные болты
3. шпальный ящик засыпают балластом и трамбуют
4. удаляют балласт из шпального ящика, расположенного рядом с заменяемой шпалой
5. устанавливают домкраты
6. шпалу вместе с подкладками сдвигают в шпальный ящик
7. шпалу подбивают подбрасываемым в шпальный ящик прогроченным балластом
8. затаскивают новую шпалу с прикреплёнными к ней подкладками;
9. шпалу вытаскивают на обочину
10. снимают клеммные болты и клеммы
11. Заменённые шпалы убирают с перегона

Ответ: 4, 10, 5, 1, 6, 9, 8, 2, 7, 3, 11.

5. Установить порядок выполнения основных работ при рихтовке пути.

1. засыпка торцов щебнем
2. отрывка торцов шпал
3. рыхление щебня
4. сдвигка пути приборами
5. трамбовка щебня у торцов шпал
6. установка гидравлических приборов

ответ: 3, 2, 6, 4, 1, 5.

6. Установить последовательность планирования разрядки температурных напряжений на околотке:

1. в плетях, расположенных в прямых участках
2. в плетях, уложенных в кривых с наименьшим радиусом
3. в плетях, уложенных в пологих кривых
4. в плетях, которые были закреплены при температурах ниже минимально допустимых

Ответ: 4,2,3,1

Задание 4 ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

Условие задания:

Выбрать правильный ответ

- 1..Схема ремонтно-путевых работ определяется в зависимости от:
 - а. группы и конструкции пути
 - б. подгруппы и класса пути
 - в. класса пути и его конструкции**
 - г. группы и подгруппы пути
2. Неисправность, образованная в следствии разработки костыльных отверстий под действием вертикальных и боковых сил подвижного состава называется:
 - а. потайные толчки
 - б. угон пути
 - в. уширение рельсовой колеи**
 - г. пучины
3. Длина переходной кривой должна быть не менее
 - а) 5 м
 - б) 15 м
 - в) 20 м**
 - г) 25 м
4. Номинальный уклон отвода возвышения наружного рельса кривой
 - а) 0,5 мм / м
 - б) 1,0 мм / м**
 - в) 2,0 мм / м
 - г) 2,5 мм/м
5. Движение поездов закрывается при ширине колеи более
 - а) 1546 мм
 - б) 1548мм**
 - в) 1550мм
 - г) 1542мм
6. Неисправность, при которой происходит продольное смещение рельсов по направлению движения поездов с нарушением зазоров, со сдвигом шпал и перекосом их называется:
 - а. Повышенный износ рельсов в кривых
 - б. угон пути**
 - в. Выплески
 - г. волнообразный износ рельсов
7. Просветы между нижней постелью шпал и балластом возникающие при загрязнении балласта называется:
 - а. сужение рельсовой колеи
 - б. угон пути
 - в. потайные толчки**
 - г. пучины
8. Неисправность, образованная в следствии разработки костыльных отверстий под действием вертикальных и боковых сил подвижного состава называется:
 - а. потайные толчки
 - б. угон пути
 - в. Сужение рельсовой колеи**
 - г. пучины
9. На двухпутном прямом участке рихтовочной является:
 - а) пониженная нить
 - б) междупутная нить**
 - в) наружная нить
10. Согласно ПТЭ в кривых радиусом 349 м до 300м, ширина колеи
 - а) 1520 мм
 - б) 1530 мм**
 - в) 1535мм

- г) 1540 мм
11. В кривых участках пути наружная рельсовая нить устраивается с
- а) понижением
 - б) забегом в стыках
 - в) возвышением
12. Круговые кривые радиусом 4000 м и менее должны сопрягаться с прямыми участками пути
- а) переводными кривыми
 - б) переходными кривыми
 - в) возвышением
13. По формуле $h = \frac{12,5 \times V_{np}^2}{R}$ определяется:
- а) возвышение наружного рельса в кривой
 - б) непогашенное ускорение
 - в) расчётная стрела изгиба круговой кривой
14. При уклоне отвода возвышения более 3,2‰
- а) путь закрывается для движения поездов.
 - б) скорость уменьшается до 15 км/час
 - в) скорость уменьшается до 25 км/час
15. На прямых участках однопутных линий если обе нити уложены в одном уровне рихтовочной является:
- а) правая по счёту километров
 - б) междупутная нить
 - в) Наружная нить
 - г) полевая
16. Максимальное возвышение наружного рельса в кривой
- а) 175 мм
 - б) 150 мм
 - в) 125 мм
 - г) 100 мм
17. По формуле $f = \frac{1000 \times \alpha^2}{8R}$ определяется:
- а) возвышение наружного рельса в кривой
 - б) непогашенное ускорение
 - в) расчётная стрела изгиба круговой кривой
 - г) длина переходной кривой
18. На прямых участках норма ширины колеи 1520 мм с допусками на уширение и сужение:
- а) +8, -2 мм
 - б) +8, -4 мм
 - в) +10, -2 мм
 - г) +10, -4
19. Движение поездов закрывается при ширине колеи менее
- а) 1514 мм
 - б) 1512 мм
 - в) 1510 мм
 - г) 1516 мм
20. Величина возвышения наружного рельса в кривой округляется до значения кратного
- а) 5 мм
 - б) 15 мм
 - в) 20 мм
 - г) 25 мм
21. В зависимости от грузонапряженности и скорости движения поездов все пути делятся на:
- а. 6 категорий
 - б. 5 классов
 - в. 8 подгрупп
 - г. 6 групп
22. Просвет между подошвой рельса и верхом балласта должен быть не менее
- а) 2 см
 - б) 3 см
 - в) 4 см
 - г) 5 см

23. Горизонтальная ступенька в стыке допускается:

- а) 2 мм
- б) 3 мм
- в) 1 мм**
- г) 4 мм

24. В регионах Дальнего Востока должны применяться стыковые высокопрочные болты, затягиваемые с крутящим моментом **1100** Нм.

- а) 350 Нм
- б) 450 Нм
- в) 600 Нм
- г) **1100** Нм

25. При рельсах Р-65 гайки стыковых болтов с пружинными одноритковыми шайбами должны затягиваться с усилием, соответствующим крутящему моменту

- а) 350 Нм
- б) 450 Нм
- в) 600 Нм**
- г) 1100 Нм

26. Забег стыка одной рельсовой нити относительно стыка другой нити на прямых участках допускается не более

- а) 4 см
- б) 6 см
- в) 8 см**
- г) 10 см

27. Для предупреждения изгиба или среза стыковых болтов при низких температурах зазоры в стыках рельсов длиной 25 м при диаметре болтовых отверстий в рельсах 36 мм не должны превышать

- а) **22 мм**
- б) 24 мм
- в) 26 мм
- г) 28 мм

28. При превышении конструктивных значений зазоров в первоочередном порядке производят работы по

- а) рихтовке пути
- б) **регулировке или разгонке зазоров**
- в) выправке пути
- г) перешивке пути

29. Движение закрывают при величине стыкового зазора

- а) более 24 мм
- б) более 26 мм
- в) более 30 мм
- г) **более 35 мм**

30. Работы, требующие разрыва рельсовой нити в стыках, называют

- а) рихтовкой пути
- б). **разгонкой стыковых зазоров**
- в) регулировкой стыковых зазоров
- г) выправкой пути

31. При рельсах типа Р65 при выполнении работ по разгонке зазоров поезда пропускаются со скоростью

- а) 15 км/час
- б) 20 км/час
- в) 40 км/час
- г) **25 км/ч**

32. Пучины, образующиеся в связи с высоким уровнем грунтовых вод в земляном полотне

- а) балластные
- б) грунтовые**
- в) поверхностные

33. Расстояние от рабочей грани рамного рельса до нерабочей грани остряка называется

- а) ординатой
- б) стрелой изгиба
- в) шаг остряка**

34 Производство работ по исправлению пути на пучинах с укладкой пучинных карточек суммарной толщиной свыше 50мм выполняются под сигналами

а) уменьшение скорости

б)свисток

в) остановки

35. При понижении температуры в рельсовой плети возникают силы

а)растяжения

б)сжатия

в)продольные

36. Наружная нить в переводной кривой обыкновенного стрелочного перевода содержится по:

а)наугольнику

б)ординатам

в)шаблону

г)по шнуру

37. Шпалы в пути должны быть уложены по эпюре, отклонение в расстояниях между осями деревянных шпал не должно превышать

а)6 см

б)8 см

в)10 см

г)12 мм

2.4 Примерный перечень вопросов к курсовому проекту (**6 семестр**)

Компетенция ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1.ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

1. Критерии назначения капитального ремонта пути на новых материалах
2. Критерии назначения капитального ремонта пути на старогодных материалах
3. Критерии назначения подъёмочного ремонта пути
4. Что учитывают поправочные коэффициенты?
5. Как определяется суточная производительность ПМС?
6. Для чего определяют длины хозяйственных поездов?
7. Как определяется длина хоппер-дозаторного поезда?
8. Как определяется длина разборочного и укладочного поездов?
9. Длина Электробалласта?ра?
10. Как определяется продолжительность «окна»?
11. За сколько дней производится ремонт пути на данном участке?
12. Проектирование графика основных работ в «окно»
13. Проектирование графика работ по дням.
14. Ведомость затрат труда- что включает?
15. Организация подготовительных работ
16. Условия работ
17. Организация работ в «окно»
18. Организация отделочных работ организация
19. Организация работ по глубокой очистке щебня
20. Порядок выдачи и отмены предупреждений
21. Схемы ограждения места работ
22. Пожарная безопасность при ремонтах пути
23. Охрана труда при выполнении путевых работ
24. Охрана труда при работе машин

1. Неисправности, при которых эксплуатация стрелочных переводов не допускается.
2. Для чего служат контррельсы?
3. Шаг остряка.
4. Стыковые зазоры на стрелочных переводах.
5. Боковой износ рамных рельсов.
6. Математический центр стрелочного перевода.
7. Горло крестовины.
8. Теоретическая длина стрелочного перевода
9. Ширина колеи в прямых и кривых участках пути.
10. Возвышение наружного рельса в кривых.
11. Как зависит возвышение наружного рельса от радиуса кривых?
12. Основные части стрелочного перевода.
13. Из каких элементов состоит стрелка?
14. Какие бывают остряки?
15. Как определить сторонность стрелочного перевода?
16. Из каких элементов состоит крестовина?
17. Какие бывают крестовины по своей конструкции?
18. Назовите приборы, применяемые для измерения температуры рельсов.
19. Какой существует порядок промера температуры рельсов?
20. Перечислите приборы, применяемые для измерения величины стыковых зазоров.
21. Назовите порядок промера стыковых зазоров.
22. Назовите порядок съемки кривой.

3.2. Соответствие между балльной 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.

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

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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,	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию при ответе на все вопросы.

		содержанию и т.д.).		
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.

4.2. Оценка ответа обучающегося при защите курсового проекта

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие содержания КР/КП методике расчета (исследования)	Полное несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Качество обзора литературы	Недостаточный анализ	Отечественная литература	Современная отечественная литература	Новая отечественная и зарубежная литература
Творческий характер КР/КП, степень самостоятельности в разработке	Работа в значительной степени не является самостоятельной	В значительной степени в работе использованы выводы, выдержки из других авторов без ссылок на них	В ряде случаев отсутствуют ссылки на источник информации	Полное соответствие критерию
Использование современных информационных технологий	Современные информационные технологии, вычислительная техника не были использованы	Современные информационные технологии, вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах	Имеют место небольшие погрешности в использовании современных информационных технологий, вычислительной техники	Полное соответствие критерию
Качество графического материала в КР/КП	Не раскрывают смысл работы, небрежно оформлено, с большими отклонениями от требований ГОСТ, ЕСКД и др.	Не полностью раскрывают смысл, есть существенные погрешности в оформлении	Не полностью раскрывают смысл, есть погрешность в оформлении	Полностью раскрывают смысл и отвечают ГОСТ, ЕСКД и др.
Грамотность изложения текста	Много	Есть отдельные	Есть отдельные	Текст КР/КП

КР/КП	стилистических и грамматических ошибок	грамматические и стилистические ошибки	грамматические ошибки	читается легко, ошибки отсутствуют
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению КР/КП	Полное не выполнение требований, предъявляемых к оформлению	Требования, предъявляемые к оформлению КР/КП, нарушены	Допущены незначительные погрешности в оформлении КР/КП	КР/КП соответствует всем предъявленным требованиям
Качество доклада	В докладе не раскрыта тема КР/КП, нарушен регламент	Не соблюден регламент, недостаточно раскрыта тема КР/КП	Есть ошибки в регламенте и использовании чертежей	Соблюдение времени, полное раскрытие темы КР/КП
Качество ответов на вопросы	Не может ответить на дополнительные вопросы	Знание основного материала	Высокая эрудиция, нет существенных ошибок	Ответы точные, высокий уровень эрудиции

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по МДК 02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ

специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составитель: Преподаватель Комкова М.А.

Уссурийск

2023

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.3. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

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

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 при сдаче дифференцированного зачета и другой формы промежуточной аттестации

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Дифференцированный зачет или другая форма промежуточной аттестации
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

2. Перечень вопросов к дифференцированному зачету и другим формам промежуточной аттестации.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету 6 (4) семестр ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

1. Энергетическое оборудование путевых, строительных машин и механизированного инструмента.

2. Двигатели внутреннего сгорания. Классификация, достоинства и недостатки. Общее устройство. Принцип работы.
3. Общее устройство двигателей УД-15 и УД-25. Горючесмазочные материалы.
4. Типы ДВС, используемые в путевом хозяйстве и строительстве. Возможные неисправности ДВС и способы их устранения.
5. Изучение общего устройства и принципа работы ДВС.
6. Электрические станции и сети. Передвижные электростанции типа АБ и АД. Требования к заземлению, защитно-отключающие устройства. Техника безопасности.
7. Электрические вибрационные шпалоподбойки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения.
8. Рельсоверлильные и фаскосъёмные станки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения.
9. Электрошпалоподбойки, рельсо-сверлильные станки. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе.
10. Электрические рельсорезные и рельсошлифовальные станки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы устранения.
11. Рельсорезные и рельсошлифовальные станки. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе.
12. Электрогаечные ключи, шуруповёрты. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения.
13. Шуруповёрт и электрогаечные ключи. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе.
14. Электропневматические костыльные молотки и электрогидравлический костылевыдёргиватель. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения.
15. Электропневматический костыльный молоток и электрогидравлический костылевыдёргиватель. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе.
16. Гидравлические домкраты и рихтовщики. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения.
17. Гидравлические домкраты и рихтовщики с ручным приводом. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе.
18. Гидравлический моторный рихтовщик РГУ-1. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе.
19. Гидравлические разгонщики и сдвигатели рельсовых плетей. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения.
20. Гидравлические разгонщики. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе.
21. Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве. СЗП-600, МНК, КОМ-300, КТМ, МКТ.
22. Специализированный подвижной состав. Для перевозки засорителей и сыпучих грузов.
23. Машины для балластирования и подъёмки пути на балласт ЭЛБ-3МК, ЭЛБ-4, ПБ, РБ.
24. Общее устройство и принцип работы электробалластера ЭЛБ-3МК.
25. Хоппер-дозаторы ЦНИИ-ДВ-М, ВПМ-770. Общее устройство, принцип работы, техническая характеристика. Схемы разгрузки балласта.
26. Машины для очистки балласта, рельсов, креплений и удаления засорителей.
27. Общее устройство и принцип работы щебнеочистительных машин.
28. Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решётки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути.
29. Общее устройство и принцип работы укладочных кранов УК-25, УК-25СП.
30. Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы.
31. Общее устройство и принцип работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы циклического действия.
32. Общее устройство и принцип работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия.
33. Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов.
34. Машины для очистки и уборки снега на перегонах и станциях.
35. Общее устройство и принцип работы снегоочистительных и снегоуборочных машин.
36. Оборудование производственных баз ПМС. Основные требования к сборке.
37. Машины для сборки и разборки рельсошпальной решётки.
38. Машины для сварки и обработки рельсов.
39. Машины и механизмы для контроля состояния пути.

Перечень вопросов к дифференцированному зачету 7 (5) семестр

1. Одноковшовые экскаваторы. Виды, назначение, общее устройство.
2. Экскаваторы непрерывного действия. Виды, назначение, общее устройство.

3. Землеройно-транспортные машины. Виды, назначение, общее устройство.
4. Бурильные машины. Виды, назначение, общее устройство.
5. Машины для подготовительных работ и разработки мерзлых грунтов.
6. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Виды, назначение, устройство.
7. Технические средства гидромеханизации. Виды, назначение, общее устройство.
8. Общее устройство и принцип работы машин для производства земляных работ.
9. Общее устройство и принцип работы машин для производства земляных работ.
10. Общее устройство и принцип работы машин для производства земляных работ.
11. Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин. Техническая характеристика ДГКу-5М, МПТ-6, АСД-1М.

Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации 8 (6) семестр

1. Транспортные машины. Виды, назначение, общее устройство.
2. Транспортирующие машины и оборудование. Виды, назначение, общее устройство.
3. Строительные подъёмники и краны. Виды, назначение, общее устройство.
4. Погрузочно-разгрузочные машины. Виды, назначение, общее устройство.
5. Общее устройство и принцип работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств.
6. Машины и оборудование для погружения свай. Виды, назначение, общее устройство.
7. Машины и оборудование для переработки каменных материалов. Виды, назначение, общее устройство.
8. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов.
9. Машины и оборудование для бетонных работ.
10. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования. (ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5)

1. Земляные работы в путевом хозяйстве –это...
 - 1) Перевозка грунта в вагонах при строительстве железнодорожного пути.
 - 2) Погрузка и выгрузка грунта из вагонов.
 - 3) Разработка карьеров, рытьё котлованов и траншей, сооружение насыпей и выемок при строительстве железнодорожного пути.
2. Механизация путевых работ-это...
 - 1) Изготовление путевых машин
 - 2) Приобретение путевых машин
 - 3) Использование путевых машин на путевых работах.
3. Комплекс машин для определённой работы по ремонту пути-это...
 - 1) Все имеющиеся машины в организации
 - 2) Набор из путевых машин для выполнения конкретной работы.
 - 3) Весь перечень путевых машин применяемый на сети железных дорог.
4. Что такое хозяйственный поезд?
 - 1) Это товарный поезд
 - 2) Это состав для засорителей
 - 3) Это состав включающий комплекс путевых машин для конкретной работы, а также локомотивы для несамоходных машин, спецсоставы, вагоны прикрытия.
5. Какая машина в комплексе по капитальному ремонту пути будет ведущей...
 - 1) Путьукладочный кран УК
 - 2) Хоппер дозаторная вертушка ХД
 - 3) Выправочно-подбивочно-рихтовочная ВПР
 - 4) Динамический стабилизатор пути ДСП
6. Какие машины применяются для механизации работ на звеносборочной базе?
 - 1) Козловой кран, звеносборочная линия
 - 2) Звеноразборочная линия, мотовоз
 - 3) Планировщик балласта, динамический стабилизатор пути
 - 4) Все указанные машины
 - 5) Все машины указанные в 1 и 2 пунктах
7. Для чего служит машина ДСП в комплексе для капитального ремонта пути?
 - 1) Для стабилизации пути
 - 2) Для рихтовки пути
 - 3) Для подъёмки пути
 - 4) Для очистки балласта от засорителей.
8. Какая машина будет осуществлять операцию подсыпки балласта при текущем содержании пути?
 - 1) ВПР

- 2) ХД
- 3) ЭЛБ
- 4) УК

9. Какой машиной будем убирать снег со станции?

- 1) ЭСО-3
- 2) СМ-4
- 3) ВПО
- 4) МПТ

10. Какой комплекс путевых машин предназначен для земляных работ?

- 1) Бульдозер, экскаватор, скрепер, грейдер
- 2) Мотовоз, спецсостав для загрязнителей, стреловой кран на железнодорожном ходу.
- 3) Динамический стабилизатор пути, машина для нарезки кюветов, электробалластёр.

11. Инструмент для забивки и добивки костылей:

- 1) костыльный молоток
- 2) гаечный ключ
- 3) электрическая шпалоподбойка
- 4) домкрат
- 5) разгоночный

12. Рабочий путевой шаблон применяют при контроле состояния:

- 1) состояние пути по ширине колеи
- 2) состояние пути по уровню
- 3) определение пути пучинного горба
- 4) состояние пути по просадкам
- 5) состояние пути по направлению в плане

13. Инструмент, используемый для ремонта рельсов обрезающей:

- 1) электрический рельсосверлильный станок
- 2) подбойка
- 3) электродрель
- 4) рельсошлифовальный станок
- 5) рельсорезный станок

14. Контролирует путь по ширине колеи, уровню, просадкам и направлению в плане:

- 1) путеизмерительная тележка
- 2) путеизмерительный вагон
- 3) путевой контрольный шаблон ЦУП
- 4) рабочий путевой шаблон
- 5) оптический прибор

15. Прибор, использующийся для проверки плавности рельсовых путей в плане и профиле и при работах на выправке пути:

- 1) путеизмерительный вагон
- 2) путеизмерительная тележка
- 3) оптический прибор ПРП
- 4) рабочий путевой шаблон
- 5) путевой контрольный шаблон ЦУП

16. Что называют путевой машиной?

- 1) устройство, которое посредством механических движений преобразует размеры, форму, свойства или положение в пространстве путевых балластных материалов, путевых изделий и конструкций
- 2) устройство, которое посредством механических движений преобразует форму, свойства или положение в пространстве строительных материалов, изделий и конструкций
- 3) устройство, которое посредством механических движений преобразует свойства или положение в пространстве путевых строительных материалов, изделий и конструкций
- 4) устройство, которое посредством механических движений преобразует положение в пространстве путевых строительных материалов, изделий и конструкций
- 5) механизм, который посредством механических движений преобразует размеры, форму, свойства или положение в пространстве путевых строительных материалов, изделий и конструкций

17. По режиму работы путевые машины работ могут быть:

- 1) циклического действия
- 2) непрерывного действия
- 3) любые, из перечисленных
- 4) непрерывно-циклического

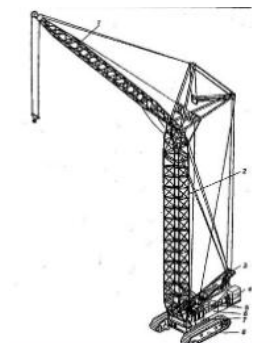
18. Укажите, какое соединения деталей машин относятся к неразъёмным соединениям?

- 1) клиновые
- 2) сварные
- 3) шлицевые

- 4) резьбовые
19. Укажите два вида двигателей внутреннего сгорания по числу тактов?
- 1) двухтактные
 - 2) трёхтактные
 - 3) четырёхтактные
 - 4) Пятитактные
20. Укажите последовательность процесса работы дизельного двигателя?
- 1) рабочий ход
 - 2) выпуск отработавших газов
 - 3) сжатие воздуха и впрыск топлива в конце такта сжатия
 - 4) впуск воздуха
21. Укажите, какие машины относятся к землеройным машинам ?
- 1) лебёдки
 - 2) экскаваторы
 - 3) катки
 - 4) копры
22. Укажите, к какой группе машин относятся скреперы?
- 1).грунтоуплотняющие
 - 2) землеройные
 - 3) землеройно-транспортные
 - 4) грузоподъёмные
23. Укажите название звена гусеничной цепи.
- 1) палец
 - 2) обод
 - 3) каркас
 - 4) трак
24. К какой группе относится машина изображённая на рисунке?



- 1) самосвал
 - 2) общего назначения
 - 3) специального назначения
25. Какой строительный подъёмник применяется для подачи сыпучих материалов и растворов в бункер смесительных машин?
- 1) грузовой мачтовый подъёмник
 - 2) грузопассажирский подъёмник
 - 3) ковшовый подъёмник
26. Как называется конструктивная составляющая грузопассажирского подъёмника?
- 1) стрела
 - 2) башня
 - 3) мачта
27. Укажите два устройства безопасности крана?
- 1) ограничитель грузоподъёмности
 - 2) вылет крюка
 - 3) противовес
 - 4) лебёдка
 - 5) анемометр
28. Какая стрела изображена на рисунке?

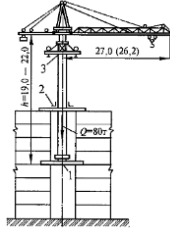


- 1) стрела с гуськом
- 2) стрела с крюком
- 3) телескопическая стрела

29. Укажите, что означает вторая характеристика в индексе стрелового самоходного крана?

- 1) порядковый номер модели
- 2) грузоподъёмность 4т
- 3) грузоподъёмность 16т
- 4) пневмоколёсное ходовое оборудование
- 5) гибкая подвеска рабочего оборудования

30. Укажите, какой башенный кран (по способу установки) изображён на рисунке?



- 1) самоподъёмный
- 2) приставной
- 3) передвижной

31. К какой группе машин относится корчеватель?

- 1) машины для уплотнения грунтов
- 2) машины для подготовительных работ
- 3) землеройно-транспортные машины
- 4) грузоподъёмные машины

32. Какие машины относятся к землеройно-транспортным машинам?

- 1) кусторез
- 2) рыхлитель
- 3) грейдер
- 4) Корчеватель

33. Укажите, какая машина изображена на рисунке?



- 1) пневмоколёсный каток
- 2) каток с кулачковым вальцем
- 3) каток с гладким вальцем

34. Укажите два вида свай.

- 1) Забивные
- 2) винтовые
- 3) буровые
- 4) комбинированные

35. Какая машина изображена на рисунке?

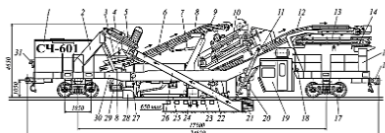


- 1) авторастворовоз
- 2) автобетономеситель
- 3) автолесовоз

36. Укажите два вида технического обслуживания (ТО) путевой машины?

- 1) эксплуатационное обслуживания
- 2) межремонтное обслуживания
- 3) ежесменное обслуживания
- 4) сезонное обслуживания

37. Какая машина изображена на рисунке?



- 1) щебнеочистительная машина
 - 2) динамический стабилизатор пути
 - 3) землеуборочный поезд
38. В настоящее время наиболее эффективным является выполнение капитальных ремонтных работ?
- 1) в «окно» продолжительностью 8 ч
 - 2) на закрытом перегоне, но не более 3 дней
 - 3) в «окно» продолжительностью 4 ч
 - 4) на закрытом перегоне
39. Переход к механизированному способу производства ремонтных работ позволяет?
- 1) снизить динамическое взаимодействие пути и подвижного состава
 - 2) уменьшить человеческих труд работников дистанций пути
 - 3) повысить ответственность работников дистанций пути
 - 4) улучшить состояние геометрии рельсовой колеи
40. Виды карбюраторных двигателей по принципу работы
- 1) двухтактные
 - 2) четырёхтактные
 - 3) одноцилиндровые
 - 4) многоцилиндровые
41. Виды дизельных двигателей по принципу работы
- 1) двухтактные
 - 2) четырёхтактные
 - 3) одноцилиндровые
 - 4) многоцилиндровые
42. Очередность тактов 4-тактного двигателя:
- 1) Впуск
 - 2) Сжатие
 - 3) Рабочий ход
 - 4) Выпуск
43. Виды карбюраторных двигателей по числу цилиндров: одноцилиндровые и
44. В карбюраторных двигателях может использоваться жидкостное и ... охлаждение.
45. Основным недостатком двухтактных двигателей является большой расход
46. Основными достоинствами двухтактных двигателей являются простота конструкции и высокая
47. Основным недостатком четырёхтактных двигателей, по сравнению с двухтактными двигателями, является их малая
48. В карбюраторном двигателе воспламенение топливной смеси происходит от
49. В дизельном двигателе происходит самовоспламенение топливной смеси от

3.2. Соответствие между балльной 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 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы другой формы промежуточной аттестации, дифференцированного зачета.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие

	вопросам			
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.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по УП 02.01 Учебная практика (слесарная)

специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составитель: Мастер производственного обучения А.Н. Шталтовой

Уссурийск
2023

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.2

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

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.2 при сдаче дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Дифференцированный зачет
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно

Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальней практики и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачёту

Вопросы к дифференцированному зачёту	Планируемые результаты освоения (ПК,ОК)
Правила техники безопасности при работе в слесарных мастерских	ОК 04, ПК 2.2
Что называется процессом измерения?	ОК 04, ПК 2.2
Из каких сталей изготавливают линейки? Какова её длина, ширина и толщина?	ОК 04, ПК 2.2
Штангенциркуль ШЦ-1. Назначение, устройство. Точность измерений	ОК 04, ПК 2.2
Штангенциркуль ШЦ-2. Назначение, устройство. Точность измерений	ОК 04, ПК 2.2
Штангенциркуль ШЦ-3. Назначение, устройство. Точность измерений	ОК 04, ПК 2.2
Микрометр МК-25. Назначение, устройство. Точность измерений	ОК 04, ПК 2.2
Дать определение разметке. Точность при разметке.	ОК 04, ПК 2.2

Что такое база?	
Какие инструменты применяются при разметке?	ОК 04, ПК 2.2
Какие существуют способы разметки?	ОК 04, ПК 2.2
Рубка металла и её определение. Какие операции выполняются рубкой?	ОК 04, ПК 2.2
Инструмент, применяемый при рубке. На чем выполняется рубка металла? Из каких частей состоит молоток и зубило?	ОК 04, ПК 2.2
Что представляет собой режущая часть зубила? Способы работы клина при рубке	ОК 04, ПК 2.2
Что такое крейцмейсель? Чем он отличается от зубила? Где применяется?	ОК 04, ПК 2.2
Правила выбора молотка, крейцмейселя	ОК 04, ПК 2.2
Дать определение резке металла. Какой инструмент применяется при резке металла?	ОК 04, ПК 2.2
Металл, какой толщины можно резать ручными ножницами? Виды ножниц и какую толщину металла ими можно резать?	ОК 04, ПК 2.2
Виды и назначение труборезов	ОК 04, ПК 2.2
Что такое опилование? Какое бывает опилование? Точность обработки, припуски. Основные инструменты	ОК 04, ПК 2.2
Что из себя представляет напильник? Виды насечек	ОК 04, ПК 2.2
Классификация напильников. На каком основании выбирается длина напильника?	ОК 04, ПК 2.2
Что такое сверление? Виды сверления	ОК 04, ПК 2.2
Из каких частей состоит сверло? Классификация сверл	ОК 04, ПК 2.2
Какова величина угла заточки сверла? От чего зависит угол заточки?	ОК 04, ПК 2.2
Что такое зенкование?	ОК 04, ПК 2.2
Каковы основные правила зенкования отверстий?	ОК 04, ПК 2.2
Что такое цекование?	ОК 04, ПК 2.2
Что такое развёртывание?	ОК 04, ПК 2.2
Каковы основные правила развёртывания отверстий?	ОК 04, ПК 2.2
Что такое резьба?	ОК 04, ПК 2.2
Перечислить основные элементы резьбы. Типы и системы резьбы	ОК 04, ПК 2.2
Что такое метрическая резьба и как она обозначается?	ОК 04, ПК 2.2
Что такое дюймовая резьба и как обозначается?	ОК 04, ПК 2.2
Что такое трубная резьба и как обозначается?	ОК 04, ПК 2.2
Инструмент для нарезания внутренней резьбы. Выбор сверла	ОК 04, ПК 2.2
Инструмент для нарезания внутренней резьбы. Выбор сверла	ОК 04, ПК 2.2
Инструмент для нарезания наружной резьбы	ОК 04, ПК 2.2
Дать определение процессу клёпки. Что собой представляет заклёпка?	ОК 04, ПК 2.2
Какие бывают типы заклёпок? Как выбирается длина	ОК 04, ПК 2.2

стержня заклёпки и диаметр головки заклёпки	
Какие бывают швы и соединения? Какой инструмент и приспособления применяются при ручной клёпке?	ОК 04, ПК 2.2
Что такое подержка и обжимка?	ОК 04, ПК 2.2

3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

			на дополнительные вопросы преподавателя.	
--	--	--	---	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по УП 02.02 Учебная практика (электромонтажная)

специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составитель: Мастер производственного обучения Н.А. Житников

г. Уссурийск

2023 г.

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.2

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

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.2 при сдаче дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Дифференцированный зачет
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальней практики и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики;	Отлично

	-проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	
--	--	--

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
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 поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности и в применении умений по использованию методов освоения программы практики.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся демонстрирует 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	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке

			современных проблем.	преподавателя в части междисциплинарных связей.
--	--	--	----------------------	---

2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачёту

Вопросы к дифференцированному зачёту	Планируемые результаты освоения (ПК, ОК)
Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ	ОК 04, ПК 2.2
Разделка, оконцевание и сращивание проводов, кабелей	ОК 04, ПК 2.2
Монтаж электрических цепей	ОК 04, ПК 2.2
Монтаж и разделка кабелей	ОК 04, ПК 2.2
Производство заземления	ОК 04, ПК 2.2
Паяние и лужение	ОК 04, ПК 2.2
Монтаж и ремонт силового распределительного щита	ОК 04, ПК 2.2
Включение и монтаж электроизмерительных приборов	ОК 04, ПК 2.2
Разборка и сборка 3-х фазного электродвигателя	ОК 04, ПК 2.2
Прозвонка выводов трансформатора	ОК 04, ПК 2.2
Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током	ОК 04, ПК 2.2
Действие электрического тока на организм человека	ОК 04, ПК 2.2
Первая доврачебная медицинская помощь пострадавшему от электрического тока	ОК 04, ПК 2.2
Общие сведения о проводе электрическом, шнуре, кабеле	ОК 04, ПК 2.2
Типы, марки и область применения установочных проводов	ОК 04, ПК 2.2
Силовые кабели для электроустановок	ОК 04, ПК 2.2
Назначение и конструкция монтажного инструмента	ОК 04, ПК 2.2
Ручной монтажный инструмент	ОК 04, ПК 2.2
Электрофицированный инструмент	ОК 04, ПК 2.2
Электроустановочные и электромонтажные изделия и материалы	ОК 04, ПК 2.2
Осветительные приборы	ОК 04, ПК 2.2
Изоляционные изделия и материалы	ОК 04, ПК 2.2
Требования к электрическим контактам	ОК 04, ПК 2.2
Правила разделки и маркировки электрических проводов и шнуров	ОК 04, ПК 2.2
Правила прессовки контактных соединений	ОК 04, ПК 2.2
Назначение пайки электромонтажных соединений	ОК 04, ПК 2.2
Виды паяльников по способу нагрева	ОК 04, ПК 2.2
Устройство электропаяльника	ОК 04, ПК 2.2
Припой и флюсы. Их виды и назначение для процесса пайки	ОК 04, ПК 2.2

Технология лужения и пайки проводов	ОК 04, ПК 2.2
Типы электрических схем	ОК 04, ПК 2.2
Условные графические обозначения в электрических схемах	ОК 04, ПК 2.2
Технологическая последовательность монтажа электрических схем	ОК 04, ПК 2.2
Комбинированные приборы для измерения электрического тока	ОК 04, ПК 2.2
Правила и приёмы измерения различных величин в электрических цепях	ОК 04, ПК 2.2
Трёхфазные асинхронные электродвигатели	ОК 04, ПК 2.2
Элементы управления ручные. Рубильник, переключатель	ОК 04, ПК 2.2
Элементы управления автоматические. Контактор, магнитный пускатель	ОК 04, ПК 2.2
Элементы защиты электромеханические и тепловые реле	ОК 04, ПК 2.2
Сущность зануления и заземления	ОК 04, ПК 2.2

3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

			преподавателя.	
--	--	--	----------------	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по УП 02.03 Учебная практика (электросварочная)

специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйства

Составитель: Мастер производственного обучения Н.А. Житников

г. Уссурийск

2023 г.

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.2

Объект	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания
--------	-------------------------------------	---------------------

оценки		результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.2 при сдаче дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Дифференцированный зачет
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальней практики и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики; -проявил творческие способности в понимании учебно-	Отлично

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результата освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
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 поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности и в применении умений по использованию методов освоения программы практики.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся демонстрирует 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	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в

			проблем.	части междисциплинарных связей.
--	--	--	----------	---------------------------------------

2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачёту

Вопросы к дифференцированному зачёту	Планируемые результаты освоения (ПК,ОК)
Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ	ОК 04, ПК 2.2
Разделка, оконцевание и сращивание проводов, кабелей	ОК 04, ПК 2.2
Монтаж электрических цепей	ОК 04, ПК 2.2
Монтаж и разделка кабелей	ОК 04, ПК 2.2
Производство заземления	ОК 04, ПК 2.2
Паяние и лужение	ОК 04, ПК 2.2
Монтаж и ремонт силового распределительного щита	ОК 04, ПК 2.2
Включение и монтаж электроизмерительных приборов	ОК 04, ПК 2.2
Разборка и сборка 3-х фазного электродвигателя	ОК 04, ПК 2.2
Прозвонка выводов трансформатора	ОК 04, ПК 2.2
Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током	ОК 04, ПК 2.2
Действие электрического тока на организм человека	ОК 04, ПК 2.2
Первая доврачебная медицинская помощь пострадавшему от электрического тока	ОК 04, ПК 2.2
Общие сведения о проводе электрическом, шнуре, кабеле	ОК 04, ПК 2.2
Типы, марки и область применения установочных проводов	ОК 04, ПК 2.2
Силовые кабели для электроустановок	ОК 04, ПК 2.2
Назначение и конструкция монтажного инструмента	ОК 04, ПК 2.2
Ручной монтажный инструмент	ОК 04, ПК 2.2
Электрофицированный инструмент	ОК 04, ПК 2.2
Электроустановочные и электромонтажные изделия и материалы	ОК 04, ПК 2.2
Осветительные приборы	ОК 04, ПК 2.2
Изоляционные изделия и материалы	ОК 04, ПК 2.2
Требования к электрическим контактам	ОК 04, ПК 2.2
Правила разделки и маркировки электрических проводов и шнуров	ОК 04, ПК 2.2
Правила прессовки контактных соединений	ОК 04, ПК 2.2
Назначение пайки электромонтажных соединений	ОК 04, ПК 2.2
Виды паяльников по способу нагрева	ОК 04, ПК 2.2
Устройство электропаяльника	ОК 04, ПК 2.2
Припой и флюсы. Их виды и назначение для процесса пайки	ОК 04, ПК 2.2
Технология лужения и пайки проводов	ОК 04, ПК 2.2

Типы электрических схем	ОК 04, ПК 2.2
Условные графические обозначения в электрических схемах	ОК 04, ПК 2.2
Технологическая последовательность монтажа электрических схем	ОК 04, ПК 2.2
Комбинированные приборы для измерения электрического тока	ОК 04, ПК 2.2
Правила и приёмы измерения различных величин в электрических цепях	ОК 04, ПК 2.2
Трёхфазные асинхронные электродвигатели	ОК 04, ПК 2.2
Элементы управления ручные. Рубильник, переключатель	ОК 04, ПК 2.2
Элементы управления автоматические. Контактор, магнитный пускатель	ОК 04, ПК 2.2
Элементы защиты электромеханические и тепловые реле	ОК 04, ПК 2.2
Сущность зануления и заземления	ОК 04, ПК 2.2

3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

			преподавателя.	
--	--	--	----------------	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для промежуточной аттестации по практике
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

специальность 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составитель: преподаватель Сафронова И.В..

Уссурийск
2023

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

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

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 при сдаче дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Дифференцированный зачет
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой практики; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей практике.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по практике, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой практики; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе прохождения дальней практики и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой практики; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для успешного прохождения практики; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала. 	Отлично
--------------------	--	---------

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результата в освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
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 поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения программы практики.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся демонстрирует 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	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной

	образцу повторно.	преподавателем.	его консультативной поддержке в части современных проблем.	поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
--	-------------------	-----------------	--	---

2. Перечень контрольных вопросов к дифференцированному зачёту.

Вопросы к дифференцированному зачёту по практике ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) (7 (5) семестр)

Вопросы к дифференцированному зачёту	Планируемые результаты освоения (ПК, ОК)
1. Рельсы: их типы ,длина, требования предъявляемые к ним	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
2. Технология производства работ и ограждение при одиночной смене рельса.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
3. Применяемый инструмент и требования к нему.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
4. Основные части стрелочного перевода, геометрические размеры.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
5. Технология работ по перешивке пути. Ограждение места работ.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
6. Измерительные приборы и инструменты.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
7. Виды стрелочных переводов их назначение.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
8. Технология работ по разгонке зазоров.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
9. Ограждение места работ по разгонке зазоров.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
10. Меры безопасности при работе с гидравлическим инструментом.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
11. Типы и марки стрелочных переводов.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
12. Исправление толчков, просядок, перекосов. Ограждение места работ.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
13. Меры безопасности при работе с электрическим инструментом.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
14. Скрепления стыковые и промежуточные их назначение.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
15. Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
16. Порядок работы с электрогаечными ключами.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК

	2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
17. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
18. Технология работ по рихтовке пути ограждение места работ.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
19. Прядок работы с гидравлическими приборами.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
20. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
21. Выправка стрелочного перевода с подбивкой переводных брусьев ЭШП	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
22. Электробалластёр ЭЛБ-3МК. Основные рабочие органы, устройство	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
23. Типовой поперечный профиль насыпи. Основные элементы.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
24. Рихтовка пути в кривых. Ограждение места работ.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
25. Путьевой струг СС-1М. Назначение и общее устройство	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
26. Виды земляного полотна, элементы насыпи, выемки.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
27. Одиночная смена железобетонной шпалы. Ограждение места работ.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
28. Машина для ремонта земляного полотна железной дороги СЗП-600. Назначение и порядок работы.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
29. Неисправности, при которых запрещается эксплуатировать стрелочный перевод.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
30. Исправление ширины колеи (технология, ограждение).	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
31. Машина для нарезки кюветов МНК. Назначение и порядок работы.	ОК04, ОК09, ПК 2.1, ПК2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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.

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске

Оценочные материалы при формировании рабочей программы

по ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
(полное наименование дисциплины (МДК, ПП))

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
код и наименование специальности

Составитель: преподаватель, Корякина И.В.

Уссурийск
2023 г.

1 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

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

1.2 Шкалы оценивания компетенций при сдаче квалификационного экзамена

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания дифференцированного зачёта (других форм промежуточной аттестации, учебной практики, производственной практики)
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебного материала.	Отлично

Описание шкал оценивания

1.3 Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично 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 поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
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.
Иметь практический опыт	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 примерных вопросов к квалификационному экзамену.

Вопросы к квалификационному экзамену	Компетенции ОК, ПК
Основной объем земляных работ при сооружении насыпи ПК2 до ПК3.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК

Рабочие отметки $H_2 = 5,60\text{м}$, $H_3 = 3,40\text{м}$. Линия I категории	2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить приведённую длину двухпутного участка, если эксплуатационная длина главных путей 35км, развёрнутая длина станционных путей – 50км, число стрелочных переводов – 80 комплектов.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Общее устройство электрошпалодбойки. Схемы подбивки шпал	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Рассчитать поправку к основному объёму насыпи на косогорном участке с уклоном: 1/5. Основной объём между ПК6 и ПК5: $V_0=750\text{м}^3$; $S=20\text{м}^2$. Линия II категории.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить класс пути, группу и категорию, если грузонапряжённость на участке $\Gamma = 15$ млн. т·км брутто/км в год, скорость движения поездов 60 км/час, класс линии 3Г	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Техника безопасности при работе с гидравлическим инструментом	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Рассчитать поправку к основному объёму насыпи на косогорном участке с уклоном: 1/3. Основной объём между ПК6 и ПК5: $V_0=750\text{м}^3$; $S=20\text{м}^2$. Линия II категории.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Выбрать схему ремонтно-путевых работ, если пропущенный тоннаж составляет 700 млн.т, путь – звеньевой, класс пути	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Общее устройство рельсорезных станков. Их сравнительные технические характеристики.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить продолжительность строительства объектов поточным методом, если шаг потока: $t_{ц} = 4$ дня; число объектов: $m = 6$; количество циклов: $n = 5$.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить нормативную периодичность ремонтов и сроки их проведения в годах. Грузонапряжённость на участке $\Gamma = 35$ млн. т·км брутто/км в год, скорость движения поездов – 80 км/час.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Принцип работы карбюраторного четырёхтактного двигателя внутреннего сгорания.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить продолжительность строительства объектов поточным методом, если шаг потока: $t_{ц} = 6$ дней; число объектов: $m = 2$; количество циклов: $n = 5$.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить величину забега или разрыва между концами рельсовых плетей,	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК

подготовленных к сплошной смене рельсов в кривом участке радиусом 600 м. Рельсы Р65, ширина головки путевого рельса $a = 68\text{мм}$, величина температурного зазора $\delta = 10\text{ мм}$.	2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Переносная кабельная сеть и её соединительная арматура. Основные элементы переносной кабельной сети	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Рассчитать поправку к основному объему на криволинейном участке от ПК ₅ до ПК ₆ . Рабочие отметки: $H_5 = 5,4$; $H_6 = 4,8$; радиус кривой $R = 1800\text{м}$.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Произвести расчёт длины отвода от пучинного горба, если скорость движения поездов $V = 120\text{ км/час}$. Высота горба 25мм.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Назначение и общее устройство хоппер - дозаторов. Схемы выгрузки балласта.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Найти расстояние от оси насыпи до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Высота насыпи: $H_n = 5,8\text{м}$. Линия II категории, поперечный уклон: $\frac{1}{4}$.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить фронт работ в «окно», если годовой объём ПМС60 км. Продолжительность ремонтных работ - 130 дней. Периодичность предоставления «окон» - 3 дня.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Основные правила техники безопасности при работе с передвижными электростанциями.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Найти расстояние от оси насыпи до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Высота насыпи: $H_n = 5,8\text{м}$. Линия II категории, поперечный уклон: $\frac{1}{6}$.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить длину путеукладочного поезда, если фронт работ в «окно» 2000м., тип рельсов Р65, шпалы железобетонные.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Назначение и устройство рельсошлифовального станка МРШ - 3.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить границы высокой насыпи на продольном профиле от ПК ₁ до ПК ₄ . Рабочие отметки: $H_1 = 4\text{м}$, $H_2 = 6,8\text{м}$, $H_3 = 8\text{м}$, $H_4 = 5\text{м}$.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить стрелу изгиба в круговой кривой, если радиус кривой 800 м.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

Техника безопасности при работе с электрическим путевым инструментом.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить границы высокой насыпи на продольном профиле от ПК ₁ до ПК ₄ . Рабочие отметки: Н ₁ = 3,8 м, Н ₂ = 7,2м, Н ₃ = 7м, Н ₄ = 4м	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить радиус кривой, если стрела изгиба в круговой кривой 72 мм.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Струг - снегоочиститель СС - 1М. Схемы работы снегоочистительного устройства струга.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Односторонняя просадка до 20 мм. Звеньевой путь. Двухпутный участок. А. Что такое просадка? Б. Обеспечение безопасности движения поездов; В. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. Г. Применяемый инструмент. Д. Техника безопасности при работе с путевым инструментом.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить поправку к основному объему при устройстве сливной призмы в насыпи от ПК ₄ до ПК ₅ . Линия II категории.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Сравнительная характеристика экскаваторов прямая лопата и обратная лопата.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Уширение колеи 1534мм на одном из путей двухпутного участка протяжённостью 8м. Крепление КБ. А. Обеспечение безопасности движения поездов; Б. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. В. Применяемый инструмент Г. Техника безопасности при работе с путевым инструментом.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Найти поправку к основному объему на уположение высокой насыпи между ПК ₉ и ПК ₁₀ . Рабочие отметки: Н ₉ =6,2м; Н ₁₀ =9,4. Линия I категории.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Сравнительная характеристика экскаваторов одноковшовых и многоковшовых экскаваторов.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

<p>Временное восстановление рельсовой плети бесстыкового пути было произведено в ноябре месяце. Температура закрепления плети: $t_3 = +20^{\circ}\text{C}$, температура рельса $t_p = +40^{\circ}\text{C}$.</p> <p>А) Определить вид работы;</p> <p>Б) Обеспечение безопасности поездов;</p> <p>В) Порядок выполнения работ: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы</p> <p>Г) Применяемый инструмент.</p> <p>Д) Техника безопасности при работе машины ПРСМ.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Найти поправку к основному объему на уположение высокой насыпи между ПК₉ и ПК₁₀. Рабочие отметки: Н₉=5,5м; Н₁₀=8,4. Линия I категории</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Техника безопасности при работе землеройных машин на строительстве новой железной дороги.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>В пути имеются 3 слитых зазора подряд; при выполнении работ требуется разрыв между плетями. Конструкция пути - звеньевая. Скрепление ДО.</p> <p>А. Обеспечение безопасности движения поездов;</p> <p>Б. Условия работы;</p> <p>В. Технологический процесс: Подготовительные работы, основные работы, заключительные работы.</p> <p>Г. Применяемый инструмент.</p> <p>Д. Техника безопасности при работе с путевым инструментом</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Вычислить расстояние от оси до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Глубина выемки: Н_в=9,4м; Линия I категории. Поперечный уклон: 1/6</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Машины и оборудование для подготовительных работ при строительстве земляного полотна. Технические характеристики.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Определить вид ремонта и дать его характеристику для участка: Грузонапряжённость 20млн.т·км брутто/ км в год ; Максимальная скорость грузовых поездов– 80км/час; Количество отступлений 2 степени по показаниям вагона – путеизмерителя за последние 3 месяца – 35шт/км.; Загрязненность балласта -25%; Количество шпал с выплесками на км – 6%; Количество негодных деревянных шпал – 12%; Количество негодных креплений -12%.</p> <p>А. Критерии назначения ремонта;</p> <p>Б. Обеспечение безопасности движения поездов;</p> <p>В. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы,</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>

<p>заключительные работы.</p> <p>Г. Применяемые машины и инструмент</p> <p>Д. Техника безопасности при работе машин.</p>	
<p>Вычислить расстояние от оси до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Глубина выемки: $H_B=9,4\text{м}$; Линия I категории. Поперечный уклон: 1/4</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Машины и оборудование для отделочных работ при строительстве земляного полотна. Технические характеристики.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Определить вид ремонта и дать его характеристику для участка: Грузонапряжённость 45млн.т·км брутто/ км в год: Максимальная скорость – 130км/час; Путь звеньевой на деревянных шпалах; Пропущенный тоннаж – 620млн. т. Одиночный выход рельсов (в сумме за срок службы в среднем на участке ремонта), 7шт/км; Количество негодных и дефектных элементов на 1 км верхнего строения пути составляет: Негодные деревянные шпалы – 18%; Негодные скрепления – 20%; Количество шпал с выплесками – 5%.</p> <p>А. Критерии назначения ремонта;</p> <p>Б. Обеспечение безопасности движения поездов;</p> <p>В. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы.</p> <p>Г. Применяемые машины и инструмент</p> <p>Д. Техника безопасности при работе машин.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Определить продолжительность строительства объектов поточным методом, если шаг потока 4 дня, число объектов 6, количество циклов 5.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Виды, назначение и общее устройство.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Определить вид ремонта и дать его характеристику для участка: Грузонапряжённость 40млн.т·км брутто/ км в год: Максимальная скорость грузовых поездов – 70км/час; класс пути 3ГЗВ4; Путь звеньевой на деревянных шпалах; Имеется потребность в замене балласта. Шпалы с выплесками – 7%; Загрязненность щебня -30%.</p> <p>А. Определить вид ремонта и дать его характеристику;</p> <p>Б. Критерии назначения ремонта;</p> <p>В. Обеспечение безопасности движения поездов;</p> <p>Г. Технологический процесс: Подготовительные работы, Основные работы, Заключительные работы.</p> <p>Д. Применяемые машины и инструмент</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>

Е.Техника безопасности при работе машин.	
Определить нулевое место на продольном профиле между ПК5 и ПК6, если рабочая отметка на ПК5 – насыпь, Нн= 1,5м; на ПК6 – выемка, Нв= 2,2м.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Технические устройства гидромеханизации. Виды, назначение и общее устройство.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить вид ремонта и дать его характеристику для участка: Грузонапряжённость 15 млнт·км брутто/ км в год: Максимальная скорость – 80км/час; Количество шпал с выплесками – 8%; Загрязнённость щебня – 38%; количество негодных деревянных шпалы – 15%; Количество негодных скреплений – 21%; Имеется потребность в замене балласта. А. Критерии назначения ремонта; Б. Обеспечение безопасности движения поездов; В. Технологический процесс: Подготовительные работы, Основные работы, Заключительные работы. Г. Применяемые машины и инструмент Д. Техника безопасности при работе машин.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить границы высокой насыпи на продольном профиле от ПК3 до ПК6. Рабочие отметки: Н3 = 3,3м, Н4 = 6,4м, Н5 = 7,5м, Н6 = 5,4м.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Дрезины. Виды, назначение и общее устройство.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Сквозной поперечный излом бесстыковой плети с образовавшимся зазором 25 мм. А. Назначение работы; Б. Обеспечение безопасности движения поездов; В. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. Г. Применяемый инструмент Д. Техника безопасности при выполнении работ.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить границы глубокой выемки на продольном профиле от ПК4 до ПК8. Рабочие отчетки: Н4 = 1,2м; Н5 = 3,7м ;Н6 = 4,1м; Н7 = 2,5м; Н8=1,3м.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Назначение и общее устройство скреперов. Схемы движения скреперов.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Сквозной поперечный излом бесстыковой плети с образовавшимся зазором 50	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК

<p>мм.</p> <p>А. Вид работы;</p> <p>Б. Обеспечение безопасности движения поездов;</p> <p>В. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы.</p> <p>Г. Применяемый инструмент</p> <p>Д. Техника безопасности при выполнении работ.</p>	<p>2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Рассчитать поправку к основному объему на криволинейном участке от ПК3 до ПК5. Рабочие отметки Н3 = 3,5м; Н5 = 4,1м. Радиус кривой R = 1500м.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Виды работ по возведению земляного полотна (подготовительные, основные, отделочные) и применяемые машины.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Боковой износ в кривом участке сверх установленной нормы.</p> <p>А. Критерии назначения ремонта;</p> <p>Б. Обеспечение безопасности движения поездов;</p> <p>В. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы.</p> <p>Г. Расчет величины забега или разрыва между плетями, подготовленными для смены в кривом участке пути.</p> <p>Д. Применяемые машины и инструмент</p> <p>Е. Техника безопасности при выполнении работ.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Вычислить поправку к основному объему при устройстве кюветов в выемке глубиной до 12м между ПК5 и ПК6. Рабочие отметки Н5 = 3,5м; Н6 = 7,1м Линия II категории.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Назначение и классификация гидравлического путевого инструмента.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Угол в плане 20 мм. .Бесстыковой путь. Однопутный участок</p> <p>А. Обеспечение безопасности движения поездов;</p> <p>Б. Условия работы;</p> <p>В) Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы.</p> <p>Г) Применяемый инструмент</p> <p>Д) Техника безопасности при работе с путевым инструментом.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Вычислить расстояние от оси выемки до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Глубина выемки: Нв = 7,5м. Линия I категории. Поперечный уклон 1/6.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Конструкция и принцип работы кривошипно-шатунного механизма и системы</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК</p>

смазки двигателя внутреннего сгорания.	2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Уширение колеи 1530 мм на двухпутном участке протяжённостью 4 м.Скрепление КБ. А. Обеспечение безопасности движения поездов; Б. Условия работы; В.Состав бригады; Г.Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. Д. Применяемый инструмент Е. Техника безопасности при работе с путевым инструментом	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Найти расстояние от оси насыпи до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Высота насыпи: Нн= 5,3м. Линия II категории, поперечный уклон: 1/4.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Конструкции и принцип работы системы охлаждения, двигателей внутреннего сгорания.	ОК 01, ОК 04, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

ПримИЖТ – филиал ДВГУПС в г.Уссурийске

<p align="center">ПЦК</p> <p>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений 2023-2024уч.год</p> <p align="center">_____ А.А.Луцык Подпись, ФИО председателя ПЦК «___» _____ 2024 г.</p>	<p align="center">Экзаменационный билет № 1 по ПМ 02</p> <p align="center">«Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути» для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</p>	<p align="center">Утверждаю» Зам. директора по УР _____ (Л.А. Мелешко) Подпись, ФИО «___» _____ 2024 г.</p>
---	---	---

1. Основной объем земляных работ при сооружении насыпи ПК2 до ПК3. Рабочие отметки $H_2 = 5,60\text{м}$, $H_3 = 3,40\text{м}$. Линия I категории. ОК 1, ОК 9, ПК 2.1- ПК 2.5
2. Определить приведённую длину двухпутного участка, если эксплуатационная длина главных путей 35км, развёрнутая длина станционных путей – 50км, число стрелочных переводов – 80 комплектов. ОК 1, ОК 9, ПК 2.1- ПК 2.5
3. Общее устройство электрошпалодбойки. Схемы подбивки шпал.
ОК 1, ОК 9, ПК 2.1- ПК 2.5

3. Оценка ответа, обучающего на вопросы квалификационного экзамена

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	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.