

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мелешко Людмила Анатольевна

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 11.10.2024 15:49:35

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

05.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины
(МДК, ПМ)

**ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание
железнодорожного пути**

для специальности Строительство железных дорог , путь и путевое хозяйство
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 08.02.01 "Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений", 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство»

Протокол от 08.05.2024 г. №5

Председатель ПЦК

А.А. Луцык

Уссурийск
2024 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 Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утв. приказом Министерства просвещения РФ №135 от 29 февраля 2024г.

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

Часов по учебному плану	1231	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Экзамен квалификационный 8 семестр
обязательная нагрузка	563	
самостоятельная работа	14	
консультации	32	

Распределение часов ПМ по семестрам (курсам):

1.МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	31	31	64	64	95	95
Практические	18	18	2	2	20	20
Консультации	4	4	6	6	10	10
КСР			30	30	30	30
Итого ауд.	49	49	96	96	145	145
Сам. работа	2	2	2	2	4	4
Итого	55	55	104	104	159	159

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	41	41	17	17	110	110
Лабораторные	2	2			8	8	10	10
Практические	48	48	20	20	10	10	78	78
КСР			30	30			30	30
Итого ауд.	102	102	91	91	35	35	228	228
Контактная работа	102	102	61	61	35	35	198	198
Сам. работа	2	2	2	2	2	2	6	6
Консультации	4	4	2	2	2	2	8	8
Промежуточная аттестация					2	2	2	2
Итого	108	108	95	95	41	41	244	244

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		7		12			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	38	38	22	22	78	78	138	138
Лабораторные	26	26	-	-	-	-	26	26
Практические	14	14	6	6	6	6	26	26
Консультации	4	4	4	4	6	6	14	14
Итого ауд.	78	78	28	28	84	84	190	190
Контактная работа	82	82	32	32	90	90	204	204
Сам. работа	-	-	2	2	2	2	4	4
Итого	82	82	34	34	92	92	208	208

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

05.06.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины:
(МДК, ПМ)

МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог

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

Составитель(и): преподаватель Сафронова Инна Валентиновна

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.01 "Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений", 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство»

Протокол от 08.05.2024 г. №5

Председатель ПЦК

Луцык А.А..

г. Уссурийск
2024 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29 февраля 2024 г. №135

Квалификация **Техник**
 Форма обучения **очная**

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

Часов по учебному плану	159	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Другие формы промежуточной аттестации (7, 8 семестр)
обязательная нагрузка	145	Курсовой проект (8 семестр)
самостоятельная работа	4	
консультации	10	

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	31	31	64	64	95	95
Практические	18	18	2	2	20	20
Консультации	4	4	6	6	10	10
КСР			30	30	30	30
Итого ауд.	49	49	96	96	145	145
Сам. работа	2	2	2	2	4	4
Итого	55	55	104	104	159	159

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), 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;
ПК 2.1 Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.
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:
-выполнения работ по строительству , ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации строительных работ
ПК 2.2 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 2.3 Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ.

Знать:

-- организацию ремонта пути и технологические процессы производства работ строительства и реконструкции пути;
- мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций

Уметь:

- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути;
- использовать контрольно-измерительные средства;
- 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 Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных 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 Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.

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 учитывая охрану окружающей среды и промышленной безопасности

Уметь:
<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>
Практический опыт:
обучение 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, 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. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04, 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
1.3	Структура строительных организаций. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04, 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, 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, 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, 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, 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, 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	7	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3,	работа в малых группах

	методом. /Пр/				Э4	
1.10	Составление графика строительства сборной железобетонной трубы поточным методом. /См/	7	2	ОК01,ОК04, 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
1.11	Обработка продольного профиля. /Конс/	7	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
1.12	Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей /Конс/	7	2	ОК01,ОК04, 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, 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, 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, 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, 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, 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 подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04, 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
2.6	ПР4.Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04, 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 графикафика попикетных объёмов. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04, 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, 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, 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, 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	7	2	ОК01,ОК04,	Л1.1, Л2.1,	Методы активизации

	применением землеройных машин. /Лек/			ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	традиционных лекционных занятий
2.12	Отделочные и укрепительные работы. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна /Лек/	7	2	ОК01,ОК04, 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, 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, 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, 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, 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	1.Введение. Исходные данные. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.18	2.Построение продольного профиля /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.19	3.Обработка продольного профиля. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.20	4.Определение геометрических объёмов насыпей и выемок. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.21	5.Расчёт поправок к основным объёмам. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.22	6.Построение графика попикетных объёмов. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.23	7.Распределение земляных масс. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.24	8.Расчёт ординат кривой объёмов. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.25	9.Построение кривой объёмов земляных работ. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3,	работа в малых группах

				ПК2.4, ПК2.5	Э1, Э2, Э3, Э4	
2.26	10.Выбор способов работ. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.27	11.Подбор комплексов машин. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.28	12.Расчёт календарного тграфика. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.29	13.Построение календарного графика. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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	14.Техника безопасности при работе землеройных машин. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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	15.Охрана окружающей среды. /КП/	8	2	ОК01,ОК04, 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	Гидромеханизация земляных работ /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.33	Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
2.34	Сооружение земляного полотна в особых условиях. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, 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
2.35	Построение графика поикетных объёмов /См/	8	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.36	Построение графика поикетных объёмов /Конс/	8	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.37	Расчёт ординат кривой объёмов /Конс/	8	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.38	Построение кривой объёмов земляных работ /Конс/	8	2	ОК01,ОК04, 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, 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, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3,	Активное слушание

				ПК2.4, ПК2.5	Э1, Э2, Э3, Э4	
3.3	Требования безопасности при выполнении работ. /Лек/	8	2	ОК01, ОК04, 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.			ОК01, ОК04, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5		
4.1	Укладка пути. Комплекс работ. Технические условия. /Лек/	8	2	ОК01, ОК04, 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, 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, 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, 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, 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, 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.			ОК01, ОК04, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5		
5.1	Общая схема электроснабжения. Устройство контактной сети. /Лек/	8	2	ОК01, ОК04, 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, 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, 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, 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, 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

					Э4	
6.3	Нормативное обеспечение приёмки железной дороги в эксплуатацию. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, 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.			ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
7.1	Классификация железнодорожных зданий. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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. Лек/	8	2	ОК01,ОК04, 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 землеройных машин./ Лек/	8	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.8	Техника безопасности при строительстве водопропускных труб. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, 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 строительстве водопропускных труб. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, 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	Техника безопасности при балластировке пути. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.11	Техника безопасности при балластировке пути. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04, 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
Размещен 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 [Электронный ресурс]: учебник/В.И.Щербаченко.- Москва: ФГБУ ДПО	Режим доступа: http://umczdt.ru/books

«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 реконструкции	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 реконструкции железных дорог Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве; Кабинет искусственных сооружений; Кабинет организации строительства и реконструкции 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. 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
05.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути

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

Составитель: преподаватель, Корякина Ирина Викторовна
Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений» и 23.02.08 "Строительство железных дорог, путь и путевое
хозяйство"

Протокол от 08.05.2024 г. №5

Председатель ПЦК _____ Луцык А.А.

Уссурийск
2024 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утв. приказом Министерства просвещения РФ №135 от 29 февраля 2024г.

Квалификация **Техник**
Форма обучения **очная**

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

Часов по учебному плану	244	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Другие формы промежуточной аттестации 5
обязательная нагрузка	228	Дифференцированный зачет 6
самостоятельная работа	6	Курсовой проект 6
консультации	8	Экзамен 7

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	17		13(11)		7(9)			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	52	52	41	41	17	17	110	110
Лабораторные	2	2			8	8	10	10
Практические	48	48	20	20	10	10	78	78
КСР			30	30			30	30
Итого ауд.	102	102	91	91	35	35	228	228
Контактная работа	102	102	61	61	35	35	198	198
Сам. работа	2	2	2	2	2	2	6	6
Консультации	4	4	2	2	2	2	8	8
Промежуточная аттестация					2	2	2	2
Итого	108	108	95	95	41	41	244	244

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
<p>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.</p>	

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 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

ПК 2.1 Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> -- организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути; - 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; - 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"> - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ; - производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов, машин и механизмов для конкретных условий использования; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.
Практический опыт:
-выполнения работ по строительству , ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации строительных работ
ПК 2.3 Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ.
Знать:
-- организацию ремонта пути и технологические процессы производства работ строительства и реконструкции пути; - мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Уметь:
- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути; - использовать контрольно-измерительные средства; - 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 2.5 Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.
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 учитывая охрану окружающей среды и промышленной безопасности
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:
обучение 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 путевого хозяйства. Структура управления дистанцией пути. Линейные и промышленные предприятия путевого хозяйства. Структурные формы околотков. /Лек/	5	2	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
2.4	Содержание рельсов, креплений. Обеспечение длительных сроков службы	5	2	ОК04, ПК 2.1, ПК	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Лекция - визуализация

	рельсов. Признаки дефектности рельсов. Маркировка дефектных и остродефектных рельсов. Содержание рельсов и креплений в соответствии с инструкцией по текущему содержанию пути. /Лек/			2.3 ПК 2.5	Э5 Э6 Э7	
2.5	Содержание стыковых зазоров. Нормы и допуски содержания токопроводящих и изолирующих стыков в соответствии с инструкцией по текущему содержанию пути. /Лек/	5	2	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.6	Содержание деревянных и железобетонных шпал и брусьев. Дефекты деревянных и железобетонных шпал. Маркировка дефектных шпал при осмотрах пути. допускаяемые 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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
	Раздел 2. Текущее содержание пути					
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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.9	Практическая работа№5Содержание токопроводящих и изолирующих стыков /Пр/	5	2	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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 за стабильностью положения плетей. Регулировка напряжений в рельсовых плетях /Лек/	5	2	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
2.12	Практическая работа№6Расчёт температурных интервалов закрепления рельсовых плетей /Пр/	5	2	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5	Лекция - визуализация

				ПК 2.5	Э6 Э7	
2.13	План укладки рельсовых плетей. Содержание плана укладки рельсовых плетей. Карта барьерных мест. /Лек/	5	2	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3 ПК 2.5	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.4	Технические требования при исправлении пути на участках с пучинами. Пучинные материалы. Виды	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация

	пучин и причины их образования. Схемы устройства отводов от пучинного горба на участках со скоростями движения до 100км/час и более100 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/			ПК2.5		
3.5	Практическая работа№9Расчёт длины отводов от пучинного горба, определение толщины пучинных материалов /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.6	Практическая работа№9Технология работ по исправлению пути на пучинах /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.7	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
3.8	Лабораторная работа№10Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров /Лаб/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.9	Практическая работа№10Расчёт ведомости разгонки и регулировки зазоров /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.10	Практическая работа№11 Определение величины и направление сдвижки при регулировке и разгонке стыковых зазоров /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.11	Одиночная смена шпал и брусьев. Назначение. Кусты негодных шпал. Технология работ по замене негодных шпал. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.12	Практическая работа№11Осмотр и макировка деревянных и железобетонных шпал /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.13	Практическая работа№11Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.14	Выправка пути в продольном профиле и по уровню. Назначение. Локальная и планово- предупредительная выправка пути. Определение границы просадок. Порядок подбивки шпал. Выправка пути	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание

	ЭШП. Выправка стрелочного перевода. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/					
3.15	Практическая работа №12 Проверка положения пути оптическим прибором /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.16	Практическая работа №12 Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.17	Практическая работа №13 Выполнение работ по выправке пути укладкой регулировочных прокладок /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.18	Выправка пути в плане. Назначение. Технология работ по рихтовке пути. Обеспечение безопасности движения поездов/Лек/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.19	Особенности рихтовки бесстыкового пути. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.20	Практическая работа №14 Выполнение работ по рихтовке прямых и кривых участков /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.21	Одиночная смена рельсов. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.22	Практическая работа №15 Изучение технологии работ по одиночной смене острорельсовых и дефектных рельсов /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.23	Регулировка ширины колеи. Исправление ширины колеи. Обеспечение безопасности движения поездов. /Лек/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.24	Перешивка пути. Технология работ по перешивке рельсовой колеи. Перешивка на стрелочном переводе. Обеспечение безопасности движения. /Лек/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
2.25	Практическая работа №16 Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи. /Пр/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.26	Оформление отчетов по практическим работам /Ср/	5	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.27	Консультация	5	2			
3.28	Консультации	5	2			
3.29	Практическая работа №17 Изучение технологии выполнения одиночной смены металлических частей стрелочного перевода /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.30	Восстановление целостности рельсовой	6	2	ОК04	Л1.1Л2.3	Лекция -

	плети бесстыкового пути. Назначение. Краткосрочное, временное и окончательное восстановление рельсовой плети. /Лек/			ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	визуализация
3.31	Практическая работа №18 Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.32	Практическая работа №19 Расчет интервалов закрепления плетей /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в малых группах
3.33	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
3.34	Требования охраны труда при выполнении работ по текущему содержанию пути. Охрана труда при работе с ручным и механизированным инструментом /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.35	Технические условия на проектирование ремонта пути. Нормы проектирования продольного профиля. Нормы проектирования плана линии. Нормы проектирования ремонта станционных путей. /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
3.36	Практическая работа №20 Разработка технологического процесса на выполнение отдельных видов работ /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
3.37	Практическая работа №21 Выполнение работ по плано-предупредительной выправке пути /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
	Раздел 4. Реконструкция и капитальный ремонт пути					
4.1	Критерии назначения реконструкции и технические требования к конструкции и элементам ВСП. Критерии выбора участков, подлежащих капитальному ремонту пути на новых и старогодных материалах. Состав работ, входящих в капитальный ремонт пути. Технические условия и требования, предъявляемые к конструкции и элементам В.С.П. при капитальном ремонте пути на новых и старогодных материалах. /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
4.2	Капитальный ремонт на новых материалах. Капитальный ремонт на старогодных материалах. Назначение. Подготовительные, основные и отделочные работы. График работ по дням. График производства основных	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация

	работ в «окно» Машины, используемые при выполнении работ /Лек/					
4.3	Практическая работа№22Определение количества материалов верхнего строения пути на ремонт /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
4.4	Практическая работа№23Определение длины рабочих поездов и составление схемы их формирования /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
4.5	Практическая работа№24Определение поправочных коэффициентов /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
4.6	Практическая работа№25Определение оптимальной продолжительности "окна" /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
4.7	Средний ремонт Критерии назначения . Организация работ по среднему ремонту пути. Технология выполнения работ /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
4.8	Практическая работа№26 Проектирование графика основных работ в "окно" /Пр/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
4.9	Подъёмочный ремонт пути Назначение. Критерии выбора участков, подлежащих подъёмочному ремонту пути. Технология выполнения работ /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
4.10	Сплошная смена рельсов. Назначение. Критерии выбора участков, подлежащих сплошной смене рельсов. Технология работ по сплошной смене рельсов./Лек/	6	1	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
	Раздел 5. Курсовой проект					
5.1	Введение.характеристика участка пути /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.2	Длины хозяйственных поездов /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.3	Определение поправочных коэффициентов /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.4	Потребность материалов ВСПна ремонт 1км пути /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.5	Объём работ и затраты труда /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3	Л1.1Л2.3 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Метод активизации традиционных

				ПК2.5	Э5 Э6 Э7	лекционных знаний
5.6	Расчёт ведомости затрат труда по техническим нормам /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.7	График распределения работ по дням на ремонте пути /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.8	Состав и структура ПМС. Условия производства работ /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.9	Организация работ по ремонту пути. Подготовительные работы. основные работы, выполняемые в "окно" /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.10	Отделочные работы /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.11	Перечень машин и механизмов /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.12	Производительность труда. Продолжительность нахождения километра в ремонте /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.15	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.14	Обеспечение безопасности движения поездов при ремонте пути. Схемы ограждения места работ /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.15	Экология и безопасность жизнедеятельности /КП/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Метод активизации традиционных лекционных знаний
5.17	Оформление курсового проекта /Ср/	6	2			
	Раздел 6. Замена стрелочных переводов					
6.1	Сборка стрелочных переводов на базе ПМС и транспортировка к месту	6	2	ОК04 ПК2.1,	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Лекция - визуализация

	укладки. Порядок сборки стрелочных переводов. Способы погрузки блоков стрелочных переводов для перевозки. Перевозка блоков стрелочных переводов /Лек/			ПК2.3 ПК2.5	Э5 Э6 Э7	
6.2	Укладка стрелочных переводов. Технология работ по замене стрелочного перевода с деревянными брусками. Технология работ по замене стрелочного перевода с железобетонными брусками /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
6.3	Капитальный ремонт переездов. Перечень работ, выполняемых при капитальном ремонте. Технология работ по капитальному ремонту переездов. /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
6.4	Капитальный ремонт земляного полотна. Перечень работ, выполняемых при капитальном ремонте земляного полотна. Периодичность ремонта земляного полотна. /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
6.5	Способы устранения деформаций земляного полотна. 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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5.	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
6.6	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
6.7	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
	Раздел 7. Ремонт элементов верхнего строения пути					
7.1	Ремонт рельсов в пути. Сварка рельсов в пути. Виды сварки рельсов. Ремонт сбитых рельсовых концов наплавкой. /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
7.2	Ремонт рельсов в РСР. Маркировка старогонимых рельсов. Профильная обработка головки рельсов. /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
7.3	Ремонт шпал. Маркировка изъятых из	6	2	ОК04	Л1.1Л2.2	Лекция -

	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/			ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	визуализация
7.4	Ремонт металлических частей стрелочного перевода. Ремонт элементов стрелочных переводов наплавкой /Лек/	6	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
7.5	Осмотр, обмер и дефектоскопирование отслуживших стрелочных переводов, /Лек/	6	1	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
7.6	Консультации	6	2			
	Раздел 8 Контроль технического состояния пути					
8.1	Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути. Общая характеристика системы контроля. Осмотр и проверка пути должностными лицами. /Лек/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
8.2	Контрольно-измерительные средства. Способы проверок измерительных средств. Путеизмерительные средства и правила пользования ими. КВЛ-П2.1; ДК «ИНТЕГРАЛ»; путеобследовательская станция ЦНИИ-4 С; Путьевые шаблоны; /Лек/ Тележка путеизмерительная ПТ-7МК. Порядок и сроки проверки путеизмерительных приборов /Лек/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.3	Лабораторная работа №2 Определение степени дефектности рельсов /Лр/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.4	Лабораторная работа № 3 Измерение износа металлических частей стрелочного перевода /Лр/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.5	Лабораторная работа №4 Измерение пути и стрелочного перевода по ширине колеи и уровню /Лр/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.6	Практическая работа №27 Параметры пути, контролируемые вагоном Путеизмерителем /Лр/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.7	Практическая работа №28 Расшифровка лент путеизмерительного вагона, путеизмерительной тележки /Лр/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.8	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	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация

	пути в кривых /Лек/					
8.9	Лабораторная работа № 5 Измерение стрел изгиба кривой /Лаб/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
8.10	Практическая работа №29 Расчёт выправки кривой графоаналитическим способом /Пр/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
8.11	Практическая работа № 30 График полусдвигов, определение общих поправок /Пр/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
8.12	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
8.13	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.14	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	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.15	Практическая работа №31 Способы выполнения работ по очистке стрелочных переводов от снега /Пр/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	работа в малых группах
8.16	Требования охраны труда при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега. Подготовка 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/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.17	Защита пути от паводковых вод. Водоборьба. Мероприятия по пропуску весенних и ливневых вод. Защита балластного слоя от размыва. /Лек/	7	2	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Лекция - визуализация
8.18	Пропуск паводковых вод через искусственные сооружения. /Лек/	7	1	ОК04 ПК2.1, ПК2.3 ПК2.5	Л1.1Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Активное слушание
8.19	Оформление лабораторных работ	7	2			

8.20	Консультации	7	7			
------	--------------	---	---	--	--	--

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", 2021

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.umczdt.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)

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
(ПримИЖТ) 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	<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 путьевой шаблон ЦУП-2Д, путьевой рабочий шаблон);Правила по охране труда и технике безопасности; Земляное полотно; Приборы для измерения; Приборы для измерения стрел изгиба; Оптический прибор ППП; Ручной инструмент для проверки рельсов; Сечения рельсов.</p> <p>Макеты :Обыкновенный стрелочный перевод; Стрелочный перевод с подвижным сердечником; Перекрёстный стрелочный перевод; Виды железо-бетонных шпал; Рельсовые стыки.</p> <p>Натуральные образцы: Изолирующий стык; Переносные сигнальные знаки; Детали промежуточных и стыковых креплений.</p> <p>Инструмент: стяжной прибор; клещи шпальные; костыльный молоток; динамометрический ключ; металлическая линейка длиной 1м; рулетка; путьевой шаблон Виноградова; путьевой шаблон «Путьеец».</p>
(ПримИЖТ) 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	<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 путьевой шаблон ЦУП-2Д, путьевой рабочий шаблон);Правила по охране труда и технике безопасности; Земляное полотно; Приборы для измерения; Приборы для измерения стрел изгиба; Оптический прибор ППП; Ручной инструмент для проверки рельсов; Сечения рельсов.</p> <p>Макеты :Обыкновенный стрелочный перевод; Стрелочный перевод с подвижным сердечником; Перекрёстный стрелочный перевод; Виды железо-бетонных шпал; Рельсовые стыки.</p> <p>Натуральные образцы: Изолирующий стык; Переносные сигнальные знаки; Детали промежуточных и стыковых креплений.</p> <p>Инструмент: стяжной прибор; клещи шпальные; костыльный молоток; динамометрический ключ; металлическая линейка длиной 1м; рулетка; путьевой шаблон Виноградова; путьевой шаблон «Путьеец».</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; помечать 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

05.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины
(МДК, ПМ)

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

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

Составитель(и): Комкова М.А.

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений» и 23.02.08 "Строительство железных дорог, путь и
путевое хозяйство"

Протокол от 08.05.2024 г. №5

Председатель ПЦК _____ Луцык А.А.

г. Уссурийск
2024 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утв. приказом Министерства просвещения РФ №135 от 29 февраля 2024г.

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

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

Часов по учебному плану	208	Формы промежуточной аттестации:
в том числе:		Дифференцированный зачет (6, 7 семестр)
обязательная нагрузка	190	Другие формы промежуточной аттестации (8 семестр)
самостоятельная работа	4	
консультации	14	

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	13	7	12					
Неделя	13	7	12					
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	38	38	22	22	78	78	138	138
Лабораторные	26	26	-	-	-	-	26	26
Практические	14	14	6	6	6	6	26	26
Консультации	4	4	4	4	6	6	14	14
Итого ауд.	78	78	28	28	84	84	190	190
Контактная работа	82	82	32	32	90	90	204	204
Сам. работа	-	-	2	2	2	2	4	4
Итого	82	82	34	34	92	92	208	208

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	ОП. 07 Общий курс железных дорог
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	МДК 02.01 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)

ПК 2.1: Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.

Знать:

- организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути;
- 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;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

Уметь:

- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ;
- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов, машин и механизмов для конкретных условий использования;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Иметь практический опыт:

-выполнения работ по строительству , ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации

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/	Семес тр / Курс	Часов	Компетен ции	Литератур а	Примечание
	Раздел 1. Общие сведения о путевых и строительных машинах					
1.1	Классификация путевых и строительных машин. Условия работы путевых и строительных машин и предъявляемые к ним требования. Критерии оценки путевых и строительных машин. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
	Раздел 2. Средства малой механизации в путевом хозяйстве.					
2.1	Энергетическое оборудование путевых, строительных машин и механизированного инструмента /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
2.2	Двигатели внутреннего сгорания. Классификация, достоинства и недостатки. Общее устройство. Принцип работы. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.3	Общее устройство двигателей УД-15 и УД-25. Горючесмазочные материалы /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
2.4	Типы ДВС, используемые в путевом хозяйстве и строительстве. Возможные неисправности ДВС и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
2.5	Изучение общего устройства и принципа работы ДВС. /Пр/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.6	Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.7	Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.8	Исследование конструкции и принципа работы системы зажигания и охлаждения /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.9	Освоение приёмов подготовки к запуску. Запуск и остановка ДВС. Охрана труда при работе ДВС. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.10	Электрические станции и сети. Передвижные электростанции типа АБ и АД. Требования к заземлению, защитно-отключающие устройства. Техника безопасности. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
2.11	Ознакомление с устройством электро-станций типа АБ – 2 АБ – 4, АД, подготовка к запуску /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.12	Освоение приёмов запуска электро-станций, подключение и отключение электрического инструмента, ознакомление с электрической сетью /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.13	Электрический путевой инструмент. Электрические вибрационные шпалоподбойки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации

2.14	Рельсоверлильные и фаскосъёмные станки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.15	Электрошпалоподбойки, рельсо-сверлильные станки. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.16	Электрические рельсорезные и рельсошлифовальные станки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
2.17	Рельсорезные и рельсошлифовальные станки. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.18	Электрогаечные ключи, шуруповёрты. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
2.19	Шуруповёрт и электрогаечные ключи. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.20	Электропневматические костыльные молотки и электрогидравлический костылевыводёргиватель. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.21	Электропневматический костыльный молоток и электрогидравлический костылевыводёргиватель. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.22	Гидравлический путевой инструмент. Гидравлические домкраты и рихтовщики. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
2.23	Гидравлические домкраты и рихтовщики с ручным приводом. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.24	Гидравлический моторный рихтовщик РГУ-1. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.25	Гидравлические разгонщики и сдвигатели рельсовых плетей. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
2.26	Гидравлические разгонщики. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе. /Лаб/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
2.27	Оформление практических работ /Конс/	6	4	ОК 01 ПК 2.1		
	Раздел 3. Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути					
3.1	Машины для ремонта земляного полотна:	6	2	ОК 01	Л1.1Л2.1	Методы

	путевые струги, отвальные плуги. /Лек/			ПК 2.1		активизации традиционных лекционных занятий
3.2	Машины для подготовительных работ в строительстве: кусторезы, корчеватели, корчеватели-собиратели, рыхлители. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
3.3	Специализированный подвижной состав. Для перевозки засорителей и сыпучих грузов /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
3.4	Изучение общего устройства и принципа работы машин для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве. СЗП-600, МНК, КОМ-300, КТМ, МКТ. /Пр/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
3.5	Машины для балластировки и подъёмки пути на балласт ЭЛБ-3МК, ЭЛБ-4, ПБ, РБ. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
3.6	Изучение общего устройства и принципа работы электробалластёра ЭЛБ-3МК. /Пр/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
3.7	Изучение машин динамической стабилизации пути. /Пр/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
3.8	Хоппер-дозаторы ЦНИИ-ДВ-М, ВПМ-770. Общее устройство, принцип работы, техническая характеристика. Схемы разгрузки балласта. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
3.9	Изучение устройства и принципа работы хоппер-дозатора ЦНИИ-ДВЗ. /Пр/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
3.10	Машины для очистки балласта, рельсов, скреплений и удаления засорителей. /Лек/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
3.11	Изучение общего устройства и принципа работы щебнеочистительных машин /Пр/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
3.12	Изучение схемы очистки щебня на стрелочных переводах. /Пр/	6	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
3.13	Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решётки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
3.14	Изучение общего устройства и принципа работы укладочных кранов УК-25, УК- 25СП. /Пр/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
3.15	Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
3.16	Изучение общего устройства и принципа работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы циклического действия. /Пр/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
3.17	Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
3.18	Машины для смены шпал. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
3.19	Машины для очистки и уборки снега на перегонах и станциях. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
3.20	Изучение общего устройства и принципа	7	2	ОК 01	Л1.1Л2.1	Работа в малых

	работы снегоочистительных и снегоуборочных машин. /Пр/			ПК 2.1		группах
3.21	Работа с учебной литературой /Ср/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	
3.22	Оборудование производственных баз ПМС. Основные требования к сборке. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
3.23	Машины для сборки и разборки рельсошпальной решётки. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
3.24	Машины для сварки и обработки рельсов. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
3.25	Машины и механизмы для контроля состояния пути. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
3.26	Классификация машин для электрофикации железных дорог. Монтажные раны и вышки. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
3.27	Перспективы развития механизации путевого хозяйства. /Лек/	7	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
3.28	Оформление практических работ /Конс/	7	4	ОК 01 ПК 2.1		
	Раздел 4. Строительные машины.					
4.1	История развития строительных машин в России и за рубежом./Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.2	Общие сведения о механизации и автоматизации строительства. Основные виды строительно-монтажных работ, их механизация и основные показатели оценки ее уровня. Комплексная механизация. Автоматизация строительных процессов. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.3	Общие сведения о строительных машинах. Основные понятия и определения. Параметры машины. Типоразмер и модель. Индекс машин./Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.4	Общая классификация строительных машин. Структура строительной машины. Производительность строительной машины. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.5	Приводы строительных машин. Силовое оборудование. Общие понятия и определения. Двигатели внутреннего сгорания и электрические двигатели. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.6	Трансмиссии и системы управления. Общие сведения о трансмиссиях. Фрикционные передачи. Ременные передачи. зубчатые передачи. Червячные передачи. Цепные передачи. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.7	Валы и оси. Подшипники. Муфты. Тормоза. Редукторы. Системы управления. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.8	Основы автоматического управления и технические средства автоматики. Общие	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации

	сведения о системах автоматики. Датчики контроля и регулирования. /Лек/					традиционных лекционных занятий
4.9	Ходовое оборудование строительных машин. Виды ходового оборудования и их характеристики. Гусеничное, шинноколесное (пневмоколесное), рельсоколесное ходовое оборудование. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.10	Машины для производства земляных работ. Виды земляных работ. Способы разработки грунтов. Свойства грунтов, влияющих на трудность их разработки. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.11	Рабочие органы землеройных машин и их взаимодействие с грунтом. Общая классификация машин и оборудования для разработки грунтов. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.12	Машины для подготовительных работ (Машины для расчистки территорий, машины для уборки пней кусторезы)	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.13	Грунтоуплотняющие машины. Машины и механизмы для уплотнения строительных смесей. Грунтоуплотняющие машины (Катки Трамбующие машины).	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.14	Одноковшовые экскаваторы. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.15	Экскаваторы непрерывного действия. Виды, назначение, общее устройство /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.16	Расчет производительности бульдозеров. Автогрейдеры, назначение, область применения, процесс работы, сравнение планировочных качеств автогрейдеров и бульдозеров. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.17	Землеройно-транспортные машины. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
4.18	Бурильные машины. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
4.19	Машины для подготовительных работ и разработки мёрзлых грунтов. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.20	Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Виды, назначение, устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
4.21	Машины и оборудование для свайных работ. Классификация машин и оборудования для свайных работ. Назначение, виды, рабочие процессы копров и копрового оборудования, области применения. Свайные молоты, принцип работы, основные параметры, сравнительная оценка, предпочтительные области применения.	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий

4.22	Назначение, рабочий процесс вибропогружателей. Самонастройка вибромолотов. Переналадка вибромолотов на режим свае- и шпунтовывергивателя. Машины и оборудование для погружения свай вдавливанием.	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.23	Технические средства гидромеханизации. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
4.24	Изучение общего устройства и принципа работы машин для производства земляных работ. /Пр/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
4.25	Изучение общего устройства и принципа работы машин для производства земляных работ. /Пр/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Работа в малых группах
4.26	Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин. Техническая характеристика ДГКу-5М, МПТ-6, АСД-1М. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
4.27	Подъемно-транспортные и погрузочные машины. Транспортные машины. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.28	Транспортирующие машины и оборудование. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
4.29	Строительные подъемники и краны. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
4.30	Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность башенных кранов, самоходных стрелковых кранов (гусеничных и пневмоколесных кранов, автокранов, кранов на специальном шасси автомобильного типа), /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.31	Назначение, область применения, классификация, структура индексации, рабочие процессы и производительность кранов- трубоукладчиков. Устройство безопасной работы кранов. Техническое освидетельствование кранов, его регламент и состав. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.32	Устройство и эксплуатация подкрановых путей. Назначение, типы, устройство и принцип работы строительных подъемников и монтажных вышек. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.33	Погрузочно-разгрузочные машины. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.34	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	Работа в малых группах
4.35	Работа с учебной литературой /Ср/	8	2	ОК 01	Л1.1Л2.1	
4.36	Машины и оборудование для переработки каменных материалов. Виды, назначение, общее устройство. /Лек/	8	2	ОК 01 ОК 09 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий

4.37	Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов. /Лек/	8	2	ОК 04 ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
4.38	Машины и оборудование для бетонных работ. /Лек/	8	2	ОК 04 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Активное слушание
4.39	Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ. /Лек/	8	2	ОК 09 ПК 2.3	Л1.1Л2.1	Лекция визуализации
4.40	Ручной механизированный инструмент. Основные эксплуатационные требования. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин для образования отверстий. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – перфораторов./Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.41	Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – молотков и бетоноломов. Устройство, рабочие процессы и основные параметры ручных машин – шлифовальных машин. Машин для обработки древесины (дисковые пилы, электрорубанки, цепные долбежники)./Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.42	Эксплуатация и ремонт строительных машин и оборудования. Основные положения системы технического обслуживания и ремонта строительных машин. Организация технического обслуживания и ремонта строительных машин. Объем и периодичность технического освидетельствования грузоподъемных машин. Приборы и устройства для безопасной эксплуатации строительных кранов. Порядок отбора и выбраковки стальных канатов. Требования безопасности при эксплуатации строительных машин. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.43	Пути развития и повышения качества строительных машин и оборудования. /Лек/	8	2	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.44	Оформление практических работ /Конс/	8	6	ОК 01 ПК 2.1	Л1.1Л2.1	

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	Куликов, О. Н.	Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ: учебное пособие/ Ч. 1: Путьевой инструмент	Москва: УМЦ ЖДТ, 2022.

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Доценко А.И.	Строительные машины: учебник	Москва: Инфра-М, 2020.

6.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.2.1 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
Аудитория № 302 Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве; Кабинет искусственных сооружений; Кабинет организации строительства и реконструкции 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; комплект учебной мебели; стол преподавателя; Компьютер 1 x Intel Core i3-3240 CPU @ 3.40GHz (1598 МГц); Монитор Philips 223V Мультимедиа проектор Epson EB-X18; Проекционный экран; Стенды: Выправочно – подбивочно - рихтовочная машина DUOMATIK 09- 32CSM», «Выправочно – подбивочно - рихтовочная машина 08-275 UNIMAT 3S», «Уборочная машина самоходная УМ-С», «Щебнеочистительная машина СЧУ-801- М», «Информационный стенд». Сигнальные принадлежности: флаги, диск, духовые рожки, сигнальные жилеты, петарды. Макеты: переносные сигнальные знаки, пролетные строения мостов, труба.
Аудитория № 502 Лаборатория машин, механизмов ремонтно-строительных работ	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторных работ.	Компьютер Intel Pentium 4 CPU 2.80GHz (2810 МГц); Монитор Samsung SyncMaster 177N/710N, Magic CX711N; Доска аудиторная; стол преподавателя Ручной путевой инструмент: лопата, ломы Путевой механизированный электрический инструмент и агрегаты: Электроагрегат АБП-1 Т230 ВЖ-3 УД-25; Рельсошлифовалка МРШЗ для зачистки направленных концов рельсов; Рельсосверлилка СТР 2; Станок рельсорезный РМК Детали промежуточных и стыковых креплений (накладки, подкладки, прокладки, болты, костыли, и т.д.).

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)
<p>На лекционных занятиях необходимо краткое написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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.</p> <p>При подготовке к занятиям необходимо изучить рекомендованную учебную литературу. Проработать конспект лекции. Раскрыть содержание теоретических вопросов, подготовить доклады по теме, выполнить самостоятельные задания.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>

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

05.06.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины
(МДК, ПМ)

УП 02.01 Учебная практика (слесарная)

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 А.Н. Шталтовой

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений» и 23.02.08 "Строительство железных дорог, путь и
Протокол от 08.05.2024 г. №5

Председатель ПЦК _____ А.А. Луцык

г. Уссурийск
2024 г.

Рабочая программа УП.02.01 Учебная практика (слесарная) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утв. приказом Министерства просвещения РФ №135 от 29 февраля 2024г.

Квалификация **Техник**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **36 ЧАСОВ**

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

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.2)		Итого	
	1			
Неделя	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)

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.

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.

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

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 2.1: Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.

Знать:

- организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути;
- 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;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

Уметь:

- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ;

- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов, машин и механизмов для конкретных условий использования;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.

Иметь практический опыт:

-выполнения работ по строительству , ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации

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 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.2	Тема № 2. Измерительный инструмент. Правила пользования.	3/2	6	ОК04 ПК 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.3	Тема №3. Измерение детали измерительным инструментом.	3/2	2	ОК04 ПК 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.4	Тема № 4. Разметка металла. Правила пользования разметочным инструментом. Разметка детали.	3/2	2	ОК04 ПК 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	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 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.6	Тема № 6. Резка металла. Способы резки металла различным инструментом.	3/2	4	ОК04 ПК 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.7	Тема № 7. Опилывание плоских и цилиндрических поверхностей металла.	3/2	4	ОК04 ПК 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	Технологии контроля степени

	Практические навыки работы ножовкой по металлу и ножницами по металлу. Цилиндрическое и плоское опилование различных деталей и заготовок напильниками					сформированности компетенций
1.8	Тема № 8. Сверление. Упражнение по управлению настольно-сверлильным станком.	3/2	2	ОК04 ПК 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	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 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.10	Тема № 9 Клёпка. 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>	3/2	6	ОК04 ПК 2.1	Л1.1 Л1.2 Л.2.1	Технологии 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 2.1		Журнал «Железные дороги мира». Форма доступа: Портал корпоративных журналов ОАО «РЖД»:	Портал корпоративных журналов ОАО «РЖД»: http://www.zdr-journal.ru/index.php/mag_info
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения УП.02.01			
Э1	Электронно - библиотечная система BOOK.ru		https://www.book.ru
Э2	Электронно-библиотечная система «Академия»		http://www.academia-moscow.ru
Э3	Электронная библиотека МИИТ		http://library.miit.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

05.06.2024

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 А.Н. Шталтовой

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений» и 23.02.08 "Строительство железных дорог, путь и
Протокол от 08.05.2024 г. №5

Председатель ПЦК _____ А.А.
Луцык

г. Уссурийск
2024 г.

Рабочая программа УП.02.02 Учебная практика (электромонтажная) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утв. приказом Министерства просвещения РФ №135 от 29 февраля 2024г.

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	

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

Семестр (<Курс>.<Семестр на	3 (2.2)		Итого	
Неделя	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)

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

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.

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 ПРОГРАММЫ

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 2.1: Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.

Знать:

- организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути;
- 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;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

Уметь:

- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ;
- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов, машин и механизмов для конкретных условий использования;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.
Иметь практический опыт:
-выполнения работ по строительству , ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации
ПК 2.5 Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.
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 учитывая охрану окружающей среды и промышленной безопасности
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:
обучение персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда

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 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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	Технологии контроля 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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 продорожка коллектора. Способы ремонта обмотки якоря генератора	3	4	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций

	постоянного тока. Способы ремонта обмотки статора генератора переменного тока.					
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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 нагреванием поверхности и нанесением на неё полуды. Лужение погружением в расплавленную полуду.	3	4	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.24	Техника безопасности при выполнении ремонта электрических машин. Осмотр электрических машин и выявление дефектов. Смазка подшипников. Проверка	3	2	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций

	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.					ости 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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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	3	2	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций

	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.					
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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 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.	3	4	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 потребляемого тока, величины напряжения, сопротивления. Прозвонка электрической цепи омметром, мультиметром, стрелочным тестером.	3	2	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	Технологии контроля степени сформированности компетенций
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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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 2.1, ПК 2.5	Л 1.1, Л 2.1	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	Мельников, В.В.	Учебная практика в электромонтажной мастерской: учебное пособие	Москва: КНОРУС, 2023.- 224 с.

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Овчинников, В.В.	Основы технологии сварки и сварочное	Москва : КноРус, 2021. —

	оборудование[Электронный ресурс]: учебник	258 с. — ISBN 978-5-406-07985-0.- Режим доступа: www.BOOK.ru
--	---	--

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

<p>Для материально-технического обеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -компьютер; -мультимедийный проектор; -электромонтажные столы с оборудованием; -комплекты инструментов электромонтажника; <p>стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Местом проведения учебной практики является Приморский институт железнодорожного транспорта</p>
--

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

<p>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.</p> <p>Целью оценки по учебной практике является оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> -профессиональных и общих компетенций; -практического опыта и умений. <p>Оценка по учебной практике выставляется на основании данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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

05.06.2024

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 А.Н. Шталтовой

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - специальности 08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений» и 23.02.08 "Строительство железных дорог, путь и
Протокол от 08.05.2024 г. №5

Председатель ПЦК _____ А.А.
Луцык

г. Уссурийск
2024 г.

1. АННОТАЦИЯ УП 02.03 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ (ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЙ)	
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.
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.
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:	
<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде 	
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; 	
ПК 2.1: Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.	
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути; - 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; - 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"> - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ; - производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов, машин и механизмов для конкретных условий использования; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; 	

- осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.
Иметь практический опыт:
-выполнения работ по строительству , ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации
ПК 2.5 Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.
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 учитывая охрану окружающей среды и промышленной безопасности
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:
обучение персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда

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 трудового распорядка в УПМ. Меры пожарной безопасности. Инструктаж по правилам безопасности и ОТ при электродуговой сварке. Выбор сварочного оборудования, инструмента, СИЗ, оснастки, электропроводов. Постановка электрода в держатель, проверка исправности сварочной аппаратуры. Включение, выключение сварочного оборудования. Зажигание сварочной дуги	3	6	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.2	Тема 2 Основы теории сварочных процессов. Особенности сварки. Сварочная дуга. Подготовка и установка сварочной	3	6	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л1.1 Л 1.2 Л1.3	Технологии контроля степени

	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.				Л 1.4 Л1.5	сформированности компетенций
1.3	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	3	6	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.4	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.	3	6	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.5	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.	3	6	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии контроля степени сформированности компетенций
1.6	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	3	6	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5	Л1.1 Л 1.2 Л1.3 Л 1.4 Л1.5	Технологии 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	Мельников В.В.	Учебная практика в электромонтажной мастерской: учебное пособие	Москва: КНОРУС, 2023.- 224 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.
6.2. 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;
- светодиодная 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

05.06.2024

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 08.02.01 «Строительство и
эксплуатация зданий и сооружений» и 23.02.08 "Строительство железных дорог, путь и
Протокол от 08.05.2024 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 профессионального образования 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утв. приказом Министерства просвещения РФ №135 от 29 февраля 2024г.

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 504 Форма промежуточной аттестации:
 в том числе: Дифференцированный зачет 7сем
 обязательная нагрузка 504

Распределение часов ПП.02.01 по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		7 (4.1)		Итого	
	8		6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Обязательная нагрузка	288	288	216	216	504	504
Итого	288	288	216	216	504	504

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 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;

<ul style="list-style-type: none"> - 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:
<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
ПК 2.1: Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> - организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути; - 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; - 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"> - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения; - определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе, для производства всех видов путевых работ; - производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов, машин и механизмов для конкретных условий использования; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.
Иметь практический опыт:
-выполнения работ по строительству , ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации
ПК 2.2 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 2.3 Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ.
Знать:
<ul style="list-style-type: none"> -- организацию ремонта пути и технологические процессы производства работ строительства и реконструкции пути; - мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Уметь:
<ul style="list-style-type: none"> - использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути; - использовать контрольно-измерительные средства;

- 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 Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных 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 Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.

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 учитывая охрану окружающей среды и промышленной безопасности

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:

обучение персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда

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					

1.1.1	- оформление на практику в отделе кадров предприятия	6	2		Л1.1 Л1.2	
1.1.2	- прохождение необходимых инструктажей, ознакомление с внутренними регламентами по месту практики	6	4		Л1.1 Л1.2	
1.1.3	- ознакомление с организационной структурой, производственным процессом предприятия, технологией технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути	6	12		Л1.1 Л1.2	
1.2	Этап 2. Линейно-путевая практика:					
1.2.1	Прохождение производственного инструктажа по выполнению работ по ограждению мест производства путевых работ на железнодорожном пути	6	6		Л1.1 Л1.2	
1.2.2	- точность и своевременность выполнения распоряжений руководителя работ,	6	10		Л1.1 Л1.2	
1.2.3	Ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов	6	16		Л1.1 Л1.2	
1.2.4	Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства путевых работ на железнодорожном пути .	6	16		Л1.1 Л1.2	
1.2.5	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 - точность и своевременность выполнения требований сигналов;	6	10		Л1.1 Л1.2	
1.2.6	Принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения	6	10		Л1.1 Л1.2	
1.2.7	- определение соответствия технического состояния пути и сооружений требованиям нормативных документов;	6	10		Л1.1 Л1.2	
1.2.8	- устранение выявленных неисправностей железнодорожного пути с применением ручного и механизированного инструмента	6	10		Л1.1 Л1.2	
1.2.9	- определение конструктивных особенностей пути и сооружений;	6	16		Л1.1 Л1.2	
1.2.10	Выполнение работ по перешивке пути и стрелочных переводов	6	10		Л1.1 Л1.2	
1.2.11	- Выполнение работ по выправке пути и стрелочных переводов в продольном профиле и по уровню.	6	24		Л1.1 Л1.2	
1.2.12	Выполнение работ по выправке пути и стрелочных переводов в плане.	6	16		Л1.1 Л1.2	

1.2.13	Выполнение работ по текущему содержанию бесстыкового пути	6	20		Л1.1 Л1.2	
1.2.14	Выполнение работ по регулировке ширины колеи	6	28		Л1.1 Л1.2	
1.2.15	Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети.	6	16		Л1.1 Л1.2	
1.2.16	Выполнение работ по разрядке температурных напряжений в рельсовых плетях.	6	36		Л1.1 Л1.2	
1.2.17	Работа в мастерских дистанции пути	6	16		Л1.1 Л1.2	
1.2.18	Контроль состояния пути	7	40		Л1.1 Л1.2	
1.2.19	Ознакомление с лентами путеизмерительного вагона и их расшифровка	7	40		Л1.1 Л1.2	
1.2.20	Измерение износа металлических частей стрелочного перевода	7	40		Л1.1 Л1.2	
1.2.21	- полнота и точность выполнения норм охраны труда	7	36		Л1.1 Л1.2	
1.2.22	- выбор и оформление необходимой технической и технологической документации	7	40		Л1.1 Л1.2	
1.3	Этап 3. Заключительный					
1.3.1	- Подготовка отчёта по результатам прохождения практики ПП.02.01	7	10		Л1.1 Л1.2	
1.3.2	- Подготовка к дифференцированному зачёту по практике ПП.02.01	7	10		Л1.1 Л1.2	

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	Пшениснов, Н. В.	Железнодорожный путь: учебник	Москва: УМЦ ЖДТ, 2022 . — 264 с.-
Л1.2	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.

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

Э1	Электронно - библиотечная система BOOK.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.

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. (ОК01, ОК 04, ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.4) Рельсы: их типы, длина, требования предъявляемые к ним .
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ПК2.5) Технология производства работ и ограждение при одиночной смене рельса.
3. (ОК01, ОК 04, ПК2.1, ПК2.4) Применяемый инструмент и требования к нему.

2 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК2.2) Основные части стрелочного перевода, геометрические размеры.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ПК2.5) Технология работ по перешивке пути. Ограждение места работ.
3. (ОК01, ОК 04, ПК 2.3, ПК2.5) Измерительные приборы и инструменты.

3 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.4) Виды стрелочных переводов их назначение.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ПК2.5) Технология работ по разгонке зазоров. Ограждение места работ.
3. (ОК01, ОК 04, ПК2.5, ПК4.4) Меры безопасности при работе с гидравлическим инструментом.

4 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.4) Типы и марки стрелочных переводов.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ПК2.5) Исправление толчков, просадок, перекосов. Ограждение места работ.
3. (ОК01, ОК 04, ПК2.5, ПК4.4) Меры безопасности при работе с электрическим инструментом.

5 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК2.2, ПК 2.3, ПК2.4) Скрепления стыковые и промежуточные их назначение.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ПК 2.5) Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях.
3. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ПК 2.5) Порядок работы с электрогаечными ключами.

6 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.3) Нормы и допуски содержания стрелочных переводов.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК2.4, ПК 2.5) Технология работ по рихтовке пути ограждение места работ.
3. (ОК01, ОК 04, ПК2.4, ПК 2.5, ПК4.4) Прядок работы с гидравлическими приборами.

7 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК 2.1,ПК 2.2,ПК 2.3,ПК2.4) Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2,ПК 2.3,ПК2.4,)Выправка стрелочного перевода с подбивкой переводных брусьев ЭШП.
3. (ОК01, ОК 04, ПК2.1,ПК2.2, ПК2.4)Электробалластёр ЭЛБ-3МК. Основные рабочие органы, устройство.

8 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК2.1,ПК2.2) Типовой поперечный профиль насыпи. Основные элементы.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5) Рихтовка пути в кривых. Ограждение места работ.
3. (ОК01, ОК 04, ПК2.4, ПК 2.5) Путьевой струг СС-1М. Назначение и общее устройство.

9 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК2.4) Виды земляного полотна, элементы насыпи, выемки.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5)Одиночная смена железобетонной шпалы. Ограждение места работ.
3. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК2.4, ПК 2.5)Машина для ремонта земляного полотна железной дороги СЗП-600. Назначение и порядок работы.

10 вариант

1. (ОК01, ОК 04, ПК2.3,ПК2.5) Неисправности, при которых запрещается эксплуатировать стрелочный перевод.
2. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.3ПК2.4, ПК 2.5)Исправление ширины колеи (технология, ограждение).
3. (ОК01, ОК 04, ПК 2.2, ПК2.4, ПК 2.5)Машина для нарезки кюветов МНК. Назначение и порядок работы.

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)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для промежуточной аттестации по дисциплине

МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог

полное наименование дисциплины (МДК, ПП)

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

код и наименование специальности

Преподаватель: преподаватель Сафронова И.В.

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, 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 ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК2.5 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

1.3 Шкалы оценивания компетенций ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, 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 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. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
2. Инженерная геодезия, ее задачи и место при изысканиях, строительстве и эксплуатации уникальных зданий и сооружений. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
3. Форма и размеры Земли. отвесная линия. Уровенная поверхность. Геоид. Референц-эллипсоид. Географические координаты (астрономические и геодезические). ОК 01, ОК 04, ПК2.1 - ПК2.5
4. Геоцентрические пространственные прямоугольные координаты. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

5. Зональные прямоугольные координаты. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
6. Ориентирование линий. Географический и магнитный азимуты. Склонение магнитной стрелки. Ориентирование линий. Дирекционный угол. Связь его с азимутами. Сближение меридианов. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
7. Прямая геодезическая задача в системе плоских прямоугольных координат. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
8. Обратная геодезическая задача в системе плоских прямоугольных координат. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
9. План и карта. Цифровая модель местности, цифровая и электронная карты ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
10. Масштабы: численный, именованный, линейный, поперечный. Точность масштаба. Условные знаки топографических карт и планов. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
11. Разграфка и номенклатура топографических карт масштабов от 1:1000 000 до 1:10 000. Абсолютные и условные высоты точек. Балтийская система высот. Превышения. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
12. Рельеф: основные формы, характерные точки и линии. Изображение различных форм рельефа горизонталями. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
13. Способы изображения рельефа. Горизонтالي. Высота сечения, заложение, уклон. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
14. Определение уклонов и углов наклона по карте. Построение линии заданного уклона. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
15. Определение площадей по картам и планам. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
16. Геодезические сети. Назначение Методы создания плановых геодезических сетей. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
17. Сущность построения плановой геодезической сети методами триангуляции, трилатерации и в виде линейно-угловой сети. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
18. Сущность построения плановой геодезической сети методом полигонометрии. Спутниковые методы создания геодезических сетей. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
19. Классификация геодезических сетей. Государственная геодезическая сеть (ГГС). Назначение ГГС, ее структура. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
20. Назначение геодезических сетей сгущения, съемочных и разбивочных сетей. Геодезические пункты. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
21. Теодолитные ходы. Их назначение и виды. Закрепление точек теодолитных ходов на местности. Угловые и линейные измерения в теодолитных ходах и точность их выполнения. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
22. Уравнивание углов в разомкнутом теодолитном ходе. Вычисление угловой невязки. Допуск. Распределение невязки. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
23. Вычисление дирекционных углов сторон теодолитного хода. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
24. Вычисление приращений координат разомкнутого теодолитного хода. Абсолютная и относительная невязки хода. Допуск. Распределение невязок в абсциссах и ординатах. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
25. Уравнивание углов в замкнутом теодолитном ходе. Вычисление угловой невязки. Допуск. Распределение невязки. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
26. Вычисление приращений координат в замкнутом теодолитном ходе. Абсолютная и относительная линейные невязки хода. Допуск. Распределение невязок в абсциссах и ординатах. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
27. Определение координат точек засечками. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
28. Теодолит. Классификация теодолитов. Основные части прибора и их назначение. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.55
29. Теодолит. Основные оси прибора. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
30. Зрительные трубы. Назначение. Основные части. Сетка нитей. Визирная ось. Увеличение трубы. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
31. Уровни геодезических приборов. Цилиндрический уровень, его устройство. Нуль-пункт. Ось уровня. Цена деления уровня. Круглый уровень. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
32. Отсчетные устройства геодезических приборов. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
33. Приведение теодолита в рабочее положение. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
34. Проверка уровня при алидаде горизонтального круга теодолита. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
35. Проверка сетки нитей теодолита. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.55
36. Проверка перпендикулярности визирной оси трубы теодолита к оси ее вращения (к горизонтальной оси). ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
37. Проверка перпендикулярности оси вращения зрительной трубы к оси вращения алидады теодолита. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
38. Определение и исправление места нуля вертикального круга теодолита типа 4Т30П. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
39. Горизонтальный угол. Порядок измерения угла способом приемов. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
40. Вертикальный угол. Порядок измерения вертикального угла теодолитом типа 4Т30П. Вычисление места нуля вертикального круга и угла наклона. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

41. Тригонометрическое нивелирование. Сущность, вывод формулы тригонометрического нивелирования. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
42. Высотное обоснование топографических съемок. Теодолитно-высотный ход. Вычисление высот точек хода. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
43. Топографическая съемка местности. Классификация съемок. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
44. Теодолитная (горизонтальная) съемка. Содержание полевых работ. Определение положения точек во время съемки способами полярных и прямоугольных координат. Абрис. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
45. Тахеометрическая съемка. Работа на станции при съемке подробностей и рельефа. Абрис. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
46. Обработка результатов тахеометрической съемки. Порядок составления плана. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
47. Свойства случайных погрешностей. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
48. Средняя квадратическая погрешность функции измеренных величин ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
49. Математическая обработка результатов прямых равнооточных измерений. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5.5
50. Математическая обработка результатов прямых неравнооточных измерений. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (8 семестр)

1. Предмет и задачи геодезии. Практическое применение геодезии. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
2. Формы и размеры Земли. Уровенная поверхность, абсолютные и относительные отметки, превышения. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
3. Горизонтальное проложение линии, определение его по формулам. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
4. План, карта, профиль. Масштабы для их оформления. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
5. Масштаб, план и карта. Виды масштабов, точность поперечного масштаба, его применение. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
6. Формы рельефа способы его изображения на планах и картах. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
7. Виды горизонталей. Высота сечения рельефа, свойства горизонталей. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
8. Определение отметки, лежащей между горизонталями на топографической карте или плане. Нахождение крутизны ската и уклона. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
9. Ориентирование линий на местности. Способы ориентирования. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
10. Склонение магнитной стрелки, учёт его при переходе от магнитного азимута к географическому. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
11. Истинный и магнитный азимут и румб зависимость между ними. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
12. Дирекционные углы, сближение меридианов, переход от географического азимута к дирекционному углу. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
13. Прямые и обратные дирекционные углы, связь между ними. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
14. Вычисление дирекционных углов линий полигона. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
15. Устройство и назначение буссоли, определение азимута и румба по буссоли. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
16. Линейные измерения. Измерение длин линий мерными лентами, точность измерений (категории сложности). ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
17. Составление плана теодолитной съёмки. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
18. Вычисление приращений координат замкнутого теодолитного хода. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
19. Обработка разомкнутого теодолитного хода. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
20. Координаты в геодезии. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
21. Состав работ при теодолитной съёмке. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
22. Измерение вертикальных углов теодолитом, учёт Места Нуля. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
23. Способы измерения горизонтальных углов теодолитом ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
24. Основные поверки теодолитов. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
25. Разбивка площади для нивелирования по квадратам. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
26. Способы съёмки ситуации при теодолитной съёмке. Ведение абриса. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
27. Нивелирные знаки государственной высотной сети. Привязка нивелирных ходов к реперу и марке. ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
28. Способы геометрического нивелирования. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
29. Связующие, промежуточные и дополнительные («иксовые») точки при продольном нивелировании. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
30. Горизонт нивелира. Вычисление отметок через горизонт нивелира. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
31. Поверки нивелира. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
32. Разбивка трассы при продольном нивелировании. Ведение пикетажного журнала. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
33. Разбивка и нивелирование поперечников. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
34. Работа с нивелиром на станции при продольном нивелировании. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

34. Вычисление превышений в журнале нивелирования. Постраничный контроль. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
35. Узвязка нивелирных ходов. Вычисление отметок точек. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
36. Нивелирование различными способами. Контроль нивелирования. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
37. Подробный продольный профиль. Стандартные масштабы построения профиля. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
38. Нивелирование по квадратам. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
39. Нивелирование по поперечникам. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
40. Составление плана нивелирования по квадратам. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
41. Техника безопасности на полевых геодезических работах. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
42. Прямая и обратная геодезические задачи ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
43. Элементы круговых и переходных кривых. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
44. Пикетаж главных точек кривой, контроль вычислений. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
45. Вынос пикетов с тангенса на кривую. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
46. Техника безопасности при съёмках на железной дороге. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
47. Тахеометрическая съёмка, область её применения. Приборы для съёмки. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
48. Вычисление горизонтального проложений и превышений при тахеометрической съёмке. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
49. Ведение абриса при тахеометрической съёмке. Работа с прибором на станции. Точность тахеометрической съёмки, ведение журнала съёмки. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

- a. Назначение машин для разработки грунтов Скреперы ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
 - b. Землеройные машины
 - c. Транспортные машины
 - d. Землеройно-транспортные
 - e. Грунтоуплотняющие машины
1. Назначение машин для разработки грунтов Бульдозеры ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины
- a. Назначение машин для разработки грунтов Эскаваторы одноковшовые ОК01, ОК04, ПК2.1 - ПК2.5
 - b. Землеройные машины
 - c. Транспортные машины
 - d. Землеройно-транспортные
 - e. Грунтоуплотняющие машины
2. Назначение машин для разработки грунтов Автогрейдеры ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины
3. Назначение машин для разработки грунтов Грейдер-элеваторы ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины
4. Назначение машин для разработки грунтов Эскаваторы многоковшовые ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - a. Землеройные машины
 - b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины
5. Назначение машин для разработки грунтов Автомобили самосвалы ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - a. Землеройные машины

- b. Транспортные машины
 - c. Землеройно-транспортные
 - d. Грунтоуплотняющие машины
-
- a. Назначение машин для разработки грунтов Трактора с прицепом ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - b. Землеройные машины
 - c. Транспортные машины
 - d. Землеройно-транспортные
 - e. Грунтоуплотняющие машины
-
- 6. По характеру рабочего процесса при планировке откосов земляного полотна Циклического действия ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - 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) ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - b. Бульдозер
 - c. Автогрейдер
 - d. Грейдер-элеватор
 - e. Экскаватор планировщик
-
- 7. Машины для разработки грунтов Отвалы (два правильных ответа) ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - a. Скреперы
 - b. Бульдозеры
 - c. Экскаваторы
 - d. Автогрейдеры
-
- 8. Машины для разработки грунтов Ковшовые (два правильных ответа) ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - a. Скреперы
 - b. Бульдозеры
 - c. Экскаваторы
 - d. Автогрейдеры
-
- 9. По характеру рабочего процесса при разработке грунта Машины непрерывного действия (два правильных ответа) ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - a. Скрепер
 - b. Бульдозер
 - c. Грейдер-элеватор
 - d. Экскаватор одноковшовый
 - e. Экскаватор многоковшовый
-
- 10. По характеру рабочего процесса при разработке грунта Машины циклического действия (несколько вариантов ответа). ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
 - a. Скрепер
 - b. Бульдозер
 - c. Грейдер-элеватор
 - d. Экскаватор одноковшовый
 - e. Экскаватор многоковшовый
-
- 11. Классификация машин для разработки грунтов: землеройные, _____, бурильные, оборудование гидромеханизации. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
-
- 12. Для разработки плотных глин и прочных грунтов применяют экскаваторные ковши с режущими _____. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
-
- 13. Для разработки несвязных грунтов, песков и супесей, применяют экскаваторные ковши с режущими _____ без зубьев. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

14. По виду ходовых устройств различают экскаваторы: пневмоколесные, гусеничные и _____. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
15. По исполнению рабочего оборудования различают экскаваторы: канатные и _____. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
16. По числу установленных двигателей различают экскаваторы: одномоторные и _____. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
17. Для погрузки и разгрузки сыпучих материалов применяют экскаватор _____. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
18. Для разработки котлованов, траншей и водных каналов служит экскаватор _____. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
19. Для снятия верхнего слоя грунта или горной породы перед карьерной разработкой применяют _____ экскаваторы ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
20. По возможности вращения поворотной части различают экскаваторы: полноповоротные и _____. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
21. Для планировки горизонтальных поверхностей и откосов служит экскаватор _____. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
22. Экскаватор прямая лопата служит для разработки грунта _____ уровня стоянки экскаватора. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
23. Экскаватор обратная лопата служит для разработки грунта _____ уровня стоянки экскаватора. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
24. Общая продолжительность работ при поточном методе строительства определяется по формуле: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- $T = N \times n \times t_0$
 - $T = n \times t_0$
 - $T = n \times t_0 + t_0 \times (N - 1)$
 - $T_0 = N \times n \times t_0$
25. Продолжительность работ при параллельном методе строительства определяется по формуле: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- $T = N \times n \times t_0$
 - $T = n \times t_0$
 - $T = n \times t_0 + t_0 \times (N - 1)$
 - $T_0 = N \times n \times t_0$
26. Продолжительность работ при последовательном методе строительства определяется по формулам: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- $T = N \times n \times t_0$
 - $T = n \times t_0$
 - $T = n \times t_0 + t_0 \times (N - 1)$
 - $T_0 = N \times n \times t_0$
27. Работы по сооружению верхнего строения пути. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Планировка откосов.
 - Укладка пути.
 - Балластировка пути.
 - Нарезка кюветов

28. Монтаж сборной железобетонной трубы начинается с установки: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Выходного оголовка.
 - Входного оголовка
 - Звеньев тела трубы.
 - Блоков фундамента
29. Последовательность производства работ при разработке выемки экскаватором драглайн: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5
- Рыхление грунта
 - Разработка грунта экскаватором
 - Перевозка грунта автомобилями самосвалами
 - Разравнивание грунта бульдозером
 - Уплотнение грунта катком
30. Последовательность производства работ при разработке выемки экскаватором прямая лопата: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Рыхление грунта
 - Разработка грунта экскаватором
 - Перевозка грунта автомобилями самосвалами
 - Разравнивание грунта бульдозером
 - Уплотнение грунта катком
31. Последовательность производства работ при возведении насыпи скреперами: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Рыхление грунта
 - Разработка грунта скрепером
 - Перевозка грунта скрепером
 - Разравнивание грунта бульдозером
 - Уплотнение грунта катком
32. Последовательность производства работ при возведении насыпи из бокового резерва экскаватором драглайн: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Рыхление грунта
 - Разработка грунта экскаватором
 - Отсыпка грунта в насыпь экскаватором
 - Разравнивание грунта бульдозером
 - Уплотнение грунта катком
33. Последовательность производства работ при возведении насыпи из бокового резерва бульдозером: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Рыхление грунта
 - Разработка грунта бульдозером
 - Транспортирование грунта в насыпь бульдозером
 - Разравнивание грунта бульдозером
 - Уплотнение грунта катком
34. Последовательность производства работ при сооружении сборной железобетонной трубы: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Разработка котлована экскаватором
 - Укладка блоков фундамента автокраном
 - Укладка звеньев и оголовков трубы
 - Устройство обмазочной изоляции трубы
 - Засыпка котлована грунтом
35. Последовательность производства подготовительных работ при строительстве новой железной дороги: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Рубка (или валка) леса
 - Корчевка (или взрывание) пней
 - Срезка кустарника кусторезом
 - Очистка территории от сучьев

- e. Срезка дёрна бульдозером
36. Последовательность производства планировочно-отделочных работ при сооружении насыпи земляного полотна: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Нарезка сливной призмы бульдозером
 - b. Планировка откосов автогрейдером
 - c. Укрепление откосов дерном
 - d. Нарезка канав экскаватором
37. При строительстве железных дорог ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Постоянные земляные сооружения
 - b. Временные земляные сооружения
 - c. Укрепительные и защитные сооружения, Земляное полотно железных дорог
 - d. Котлованы для фундаментов зданий, Траншеи для водопровода, канализации
38. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Основные работы
 - b. Отделочные работы
 - c. Рыхление грунта, Разработка грунта
 - d. Планировка основной площадки зем.полотна, Укрепление откосов земляного полотна
39. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Подготовительные работы
 - b. Основные работы
 - c. Закрепление трассы на местности, Лесорубные работы
 - d. Перевозка грунта автосамосвалами, Уплотнение грунта
40. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Подготовительные работы
 - b. Отделочные работы
 - c. Срезка дёрна, Корчёвка пней
 - d. Планировка откосов земляного полотна, Нарезка кюветов
41. При сооружении земляного полотна перемещение грунта ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Продольная возка
 - b. Поперечная возка
 - c. Из выемки в насыпь, Из резерва в насыпь
 - d. Из выемки в кавальер, Из выемки в отвал
42. При строительстве земляного полотна на ровной поверхности (при отсутствии поперечного уклона) в основании насыпи: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Срезают дёрн бульдозером.
 - b. Вспахивают землю трактором
 - c. Нарезают уступы (штрабы)
 - d. Оставляют естественную поверхность.
43. Если крутизна поперечного уклона местности от 1:5 до 1:3 в основании насыпи: ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Срезают дёрн бульдозером.
 - b. Вспахивают землю трактором
 - c. Нарезают уступы (штрабы)
 - d. Оставляют естественную поверхность.
44. Подготовительные работы при строительстве железных дорог включают три вида: техническую, производственную и _____ подготовку. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
45. Методы организации строительства железных дорог: последовательный, параллельный и _____ . ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

46. При строительстве железной дороги все работы по характеру их распределения по трассе делятся на два вида: сосредоточенные и _____. ОК 01,ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
47. Аппарат, предназначенный для создания струи воды высокого давления в процессе разработки грунта ОК 01,ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Землесос
 - Пульповод
 - Гидроэлеватор
 - Гидромонитор
48. Автомобильные дороги предназначенные для перевозки грунта вдоль трассы называются ОК 01,ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Землевозные
 - Притрассовые
 - Грунтовые
 - Подъездные
49. Порядок разработки, состав и содержание проектной документации на строительство железной дороги устанавливает ОК 01,ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- СНиП
 - ЕНиР
 - ВСН
 - ПРЦ
50. Железнодорожные здания по назначению ОК 01,ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Общественные
 - Производственные
 - Жилые дома, Клуб, школа
 - Контора дистанции пути, Мастерские дистанции пути
51. Машины для разработки грунта ОК 01,ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Скрепер
 - Экскаватор
 - Бульдозер
 - Автогрейдер





52. Виды экскаваторов ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

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



53. Строительные машины ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

- a. Транспортные машины
- b. Транспортирующие машины
- c. Грузоподъёмные машины
- d. Грузовые автомобили, Трактора
- e. Конвейеры, Эскалаторы
- f. Домкраты, Лебёдки

54. Оборудование для уплотнения грунта ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

- a. Каток прицепной кулачковый
- b. Каток прицепной вибрационный
- c. Трамбовочная вибрационная плита на трактор
- d. Трамбовочная вибрационная плита на экскаватор



55. Различают экскаваторы непрерывного и _____ действия. ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

56. Оборудование для разработки мёрзлых грунтов ОК 01, ОК 04, ПК 2.1 – ПК 2.5

- 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

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

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)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по МДК 02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути

специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составитель: Преподаватель Корякина И.В.

Уссурийск

2024

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК04, ПК2.1, ПК2.3, 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 ОК04, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4 при защите отчета по практике

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

1.3. Шкалы оценивания компетенций ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5 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,	Зачтено

	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	
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

1.4. Шкалы оценивания компетенций ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5 при защите курсового проекта/курсовой работы

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

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Технология работ по одиночной смене шпал и переводных брусьев.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
2. Технология работ по одиночной смене скреплений	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
3. Технические требования при исправлении пути на пучинах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
4. Пучинные материалы.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
5. Расчет длины отводов и толщины пучинных подкладок.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
6. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ по исправлению пути на пучинах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
7. Технология работ по исправлению пути на пучинах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
8. Определение величины стыковых зазоров; назначение, порядок разработки и использования ведомости и графика накопления зазоров.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
9. Технология работ по разгонке зазоров.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
10. Технология работ по регулировке зазоров.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
11. Эксплуатационная, развёрнутая и приведённая длина железнодорожных путей	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
12. Выправка пути в продольном профиле и по уровню.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
13. Выправка пути укладкой регулировочных прокладок.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
14. Технология работ по рихтовке пути гидравлическими приборами.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
15. Классификация путевых работ и их краткая характеристика	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
16. Классификация железнодорожных путей; её назначение и характеристика.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
17. Периодичность ремонтов пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
18. Перешивка пути с применением стяжного прибора.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
19. Регулировка ширины колеи на железобетонных шпалах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
20. Порядок и сроки проверки измерительных приборов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
21. Выправка, рихтовка и перешивка стрелочных переводов	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
22. Паспортизация пути и сооружений; её назначение.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
23. Технология работ по смене остряков и рамных рельсов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
24. Состав технического паспорта дистанции пути (фор АГУ-4).	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
25. Технология работ по смене крестовин.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
26. Содержание рельсовой колеи.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
27. Содержание деревянных шпал и брусьев.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
28. Содержание стыковых зазоров.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
29. Текущее содержание земляного полотна.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
30. Содержание рельсовых скреплений.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
31. Содержание балластного слоя.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
32. Особенности содержания стрелочных переводов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
33. Содержание пути с железобетонными шпалами.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
34. Содержание переездов, путевых и сигнальных знаков.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
35. Основные положения должностной инструкции дежурному по переезду.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
36. Особенности содержания бесстыкового пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
37. Расчёт температурных интервалов закрепления рельсовых плетей.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
38. Особенности текущего содержания пути на участках электротяги, автоблокировки	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
39. Характеристика пути по степеням и категориям снеготаносимости.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
40. Защита пути от снежных заносов на перегонах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
41. Защита пути от снежных заносов на станциях.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
42. Содержание токопроводящих и изолирующих стыков.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
43. Неисправности пути, причины появления и способы устранения.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
44. Капитальный ремонт пути на щебёночном балласте на новых материалах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
45. Капитальный ремонт пути на старогодных материалах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
46. Усиленный средний ремонт пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
47. Средний ремонт пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
48. Подъёмочный ремонт пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5

49. Сплошная замена рельсов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
50. Капитальный ремонт земляного полотна.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
51. Подразделения и предприятия путевого хозяйства, их назначение и оснащение.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
52. Задачи текущего содержания пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
53. Мероприятия по текущему содержанию земляного полотна, направленные на предупреждение развития деформаций.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
54. Нормы содержания пути по ширине колеи и уровню.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
55. Нормы содержания стрелочного перевода по ширине колеи (места промеров и допуски).	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
56. Покилометровый запас материалов верхнего строения пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
57. Рельсовые цепи на электрифицированных и оборудованных автоблокировкой участках.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
58. Особенности содержания пути на скоростных участках по ширине колеи, уровню и в плане.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
59. Одиночная смена скреплений.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
60. Одиночная смена рельсов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
61. Смена остряка и рамного рельса.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
62. Смена крестовины.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
63. Выправка, рихтовка и перешивка стрелочного перевода.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
64. Измерение температуры рельсов и величины стыковых зазоров.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
65. Состав и содержание проекта ремонта пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
66. Подразделения, выполняющие ремонт пути и их оснащение.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
67. Критерии назначения капитального ремонта пути на новых и старогодных материалах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
68. Производственные базы их назначение и оснащение машинами.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
69. Организация работ по сборке и разборке звеньев.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
70. Критерии назначения усиленного среднего и среднего ремонтов пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
71. Замена загрязнённого балласта в шпальных ящиках и ниже подошвы шпал.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
72. Разборка и укладка пути путеукладочным краном УК25/9-18.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
73. Сплошная смена переводных брусьев.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
74. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
75. Технология работ по сборке стрелочного перевода.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
76. Обеспечение безопасности движения поездов при смене стрелочного перевода.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
77. Технология работ по устройству дренажной прорези.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
78. Подготовка путевого хозяйства к работе в зимних условиях.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
79. Характеристика пути по степеням и категориям заносимости пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
80. Средства защиты от снежных заносов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
81. Защита пути от снежных заносов на перегонах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
82. Защита пути от снежных заносов на станциях.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
83. Очистка пути от снега на перегонах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
84. Очистка пути от снега на станциях.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
85. Очистка пути от снега стрелочных переводов.	ОК9, ПК2.5

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

1. Определить приведённую длину двухпутного участка, если эксплуатационная длина главных путей 35км, развёрнутая длина станционных путей – 50км, число стрелочных переводов – 80 комплектов.	ПК2.3
2. Определить класс пути, грушу и категорию, если грузонапряжённость на участке $\Gamma = 15$ млн. т*км брутто/км в год, скорость движения поездов 60 км/час.	ПК2.3
3. Выбрать схему ремонтно- путевых работ, если пропущенный тоннаж составляет 700 млн.т, путь – звеньевой, класс пути 2Б4.	ПК2.3

- | | |
|--|-------|
| 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. | ПК2.5 |
| 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. | ПК2.5 |
| 6. Произвести расчёт длины отвода от пучинного горба, если скорость движения поездов $V = 120$ км/час. | ПК2.3 |

Примерный перечень заданий к другой форме промежуточной аттестации

Компетенция ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5

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: (ПК2.3)
 - А) 200 мм;
 - Б) 300 мм;
 - В) 400 мм;
 - Г) 500 мм
2. Ширина колеи в острие остряков стрелочного перевода Р65 марка 1/11 – _____ мм. (ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.4)
3. Расстояние между внутренними рабочими гранями головок рельсов, измеренное на 13 мм поверхности катания называется _____ колеи. (ПК2.3)
4. Максимальное возвышение наружного рельса с учетом допусков на содержание не должно превышать _____ мм. (ОК 04, ПК 2.3)
5. Просветы между нижней частью шпал и балластом являются потайным толчком, они являются причиной образования _____. (ОК 04, ПК 2.3)
6. Ширина колеи в кривых радиусом 350 м и более - _____ мм (ПК2.1, ПК2.3)
7. При выправке пути укладкой регулировочных прокладок общая толщина их на одном конце шпалы не должна превышать _____ мм. (ОК04, ПК2.3)
8. При односторонней просадке подбивка шпал производится с одной (поднятой) стороны, если подъемка не превышает _____ мм. (ОК04, ПК2.3)
9. В кривых участках пути наружная рельсовая нить устраивается с _____. (ПК2.1, ПК2.3)
10. Пучины, образующиеся в связи с высоким уровнем грунтовых вод в земляном полотне (ОК04, ПК2.3)
 1. балластные
 2. грунтовые
 3. поверхностные

2 вариант

1. На стрелочном переводе в день проведения месячного осмотра устраняются незамедлительно ширина колеи менее: (ПК2.1, ПК2.3)
 - А) 1520 мм;
 - Б) 1516 мм;
 - В) 1214 мм;
 - Г) 1512 мм
- Дополнить.**
2. Не допускается выкрашивание остряка, на главных путях, длиной _____ и _____. (ПК2.1; ПК2.3)
3. На прямых участках норма ширины колеи должна быть 1520 мм с допусками на уширение _____ мм, и на сужение _____ мм. (ПК2.1; ПК2.3)
4. Движение поездов закрывается при ширине колеи более _____ мм, и менее _____ мм. (ОК04, ПК2.1, ПК2.3)
5. Работу по исправлению положения пути в плане называют _____. (ПК2.1, ПК2.3)
6. Ширина колеи в кривых радиусом менее 299 м - _____ мм. (ПК2.1, ПК2.3)
7. При выправке пути укладкой регулировочных прокладок на каждом конце шпалы их должно быть не более _____. (ОК-04, ПК2.1)
8. При односторонней просадке домкратом вывешивается только одна нить, а подбивка производится по всей длине шпалы, если подъемка превышает _____ мм. (ОК4, ПК2.3)
9. Отводы возвышения наружного рельса кривой устраиваются на протяжении _____ кривой. (ПК2.1)
10. Производство работ по исправлению пути на пучинах с укладкой пучинных подкладок суммарной толщиной свыше 50 мм выполняются под сигналами _____. (ОК04, ПК2.3)

3 вариант

- 1 Ширина колеи в корне остряков по прямому пути стрелочного перевода Р65 марка 1/11: (ПК2.1, ПК2.3)

- 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.
(ПК2.1, ПК2.3)

3. Ширина колеи в кривых участках устанавливается в зависимости от _____.(ПК2.1, ПК2.3)

4. Ступенька в стыках соседних рельсов допускается по высоте и по ширине головки рельса не более _____ мм.
(ПК2.1)

5. Рихтовочные приборы при устранении изгибов устанавливаются через
2 - 3 шпальных ящика, один от другого в _____ порядке. (ПК2.1, ПК2.3)

6.Ширина колеи в кривых радиусом менее 350 м до 300м - _____ мм.(ПК2.3)

7. При подъёмке пути от 2 до 6см место работ ограждают сигналами _____ скорости. (ОК 04, ПК2.5)

8. Выправка пути подсыпкой балласта под шпалы производится при соблюдении необходимых требований на участках с _____ балластом. (ОК4, ПК2.3)

9.При срезе всех стыковых болтов на конце рельса движение поездов _____.(ПК2.1, ПК2.3)

10. В плане путь рихтуют по одной рельсовой нити, называемой _____.(ПК2.1, ПК2.3)

4 вариант

1 Допуски по ширине колеи в крестовиной части на уширение:

- А. + 2мм
- Б. + 8мм
- В. + 3мм
- Г. + 10мм. (ПК2.1, ПК2.3)

2. Не допускается разрыв контррельсового болта в _____ вкладыше.

3. Внутренняя нить переводной кривой обыкновенного стрелочного перевода содержится по _____.
(ПК2.1, ПК2.3)

4. Ширина рельсовой колеи на стрелочных переводах не должна быть более 1546мм и менее _____мм. (ПК 2.1, ПК 2.3)

5. Забег одного изолирующего стыка относительно другого допускается на прямых не более 5 см. на кривых 5 см плюс _____ стандартного укорочения рельса данной кривой. (ОК 04, ПК 2.3)

6.При низких температурах зазор в стыке, соседнем с изолирующим при диаметре отверстия в рельсах 36мм, не должен превышать _____ мм. (ПК 2.3)

7.При подбивке железобетонных шпал средняя их часть _____.
(ОК 04, ПК 2.3)

8.Гайки стыковых болтов с пружинными одновитковыми шайбами при рельсах типа Р65 должны затягиваться с усилием соответствующем крутящему моменту _____ Н·м (ПК2.3)

9.При срезе одного стыкового болта скорость движения поездов ограничивается до _____ км/час. (ПК2.1, ПК2.3)

10. На прямых участках однопутных линий рихтовочной является нить, _____ по _____ километров, если обе нити уложены в одном уровне.
(ПК2.1, ПК2.3)

5 вариант

1. Ширина колеи в острие остряков стрелочного перевода Р65 марка 1/9:(ПК 2.1, ПК 2.3)

- А. 1520мм;
- Б. 1521мм;
- В. 1524мм;
- Г. 1528мм.

2. Допуски по ширине колеи в середине переводной кривой на уширение 10 мм, на сужение _____ мм. (ПК 2.3)

3. Рельсовые стыки должны располагаться по _____. (ПК 2.3)

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. (ПК 2.3)

6. Зазор в стыке, соседнем с изолирующим должен быть не менее _____ мм. (ПК 2.3)

7. В местах выплесков балласт в шпальных ящиках перед подбивкой шпал должен быть вырезан и очищен ниже подошвы шпал на глубину не менее _____ см.(ОК 04, ПК 2.3)

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 (ПК 2.3)

9. Нормальная величина стыковых зазоров для рельсов длиной 25 м зависит от климатических регионов, длины рельсов и _____.(ПК 2.3, ПК 2.5)

10. На двухпутном прямом участке рихтовочной является _____ нить.(ОК 04, ПК 2.3, ПК 2.5)

Примерный перечень вопросов к дифференцированному зачету

Компетенция ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5

1. Классификация путевых работ и их краткая характеристика

ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5

2. Классификация железнодорожных путей; её назначение и характеристика.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
3. Периодичность ремонтов пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
4. Порядок и сроки проверки измерительных приборов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
5. Технология работ по смене острижков и рамных рельсов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
6. Технология работ по смене крестовин.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
7. Особенности содержания бесстыкового пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
8. Расчёт температурных интервалов закрепления рельсовых плетей.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
9. Капитальный ремонт пути на щебёночном балласте на новых материалах.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
10. Усиленный средний ремонт пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
11. Средний ремонт пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
12. Подъёмочный ремонт пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
13. Сплошная замена рельсов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
14. Капитальный ремонт земляного полотна.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
15. Подразделения и предприятия путевого хозяйства, их назначение и оснащение.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
16. Подразделения, выполняющие ремонт пути и их оснащение.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
17. Критерии назначения капитального ремонта пути на новых и старогодных материалах	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
18. Производственные базы их назначение и оснащение машинами.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
19. Организация работ по сборке и разборке звеньев.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
20. Критерии назначения усиленного среднего и среднего ремонтов пути.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
21. Замена загрязнённого балласта в шпальных ящиках и ниже подошвы шпал.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
22. Разборка и укладка пути путеукладочным краном УК25/9-18.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
23. Сплошная смена переводных брусьев.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
24. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
25. Охрана труда при производстве путевых работ.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
26. Технология работ по сборке стрелочного перевода.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
27. Технология работ по смене стрелочного перевода.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
28. Обеспечение безопасности движения поездов при смене стрелочного перевода.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
29. Технология работ по устройству дренажной прорези.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
30. Ремонт рельсов.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
31. Ремонт шпал.	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
32. Ремонт металлических частей стрелочного перевода	ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
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.	ОК04, ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
34. Произвести расчёт длины отвода от пучинного горба, если скорость движения поездов $V = 120$ км/час.	ОК04, ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5
35. Определить длину укладочного поезда, если фронт работ в «окно» $L_{фр} = 2000$ м, Рельсы - Р65, шпалы железобетонные, Способ погрузки звеньев - с поворотом нижнего звена.	ОК04, ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5

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. (ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5)		
2. Технология работ по одиночной смене рельсов. (ОК04, ПК2.1, ПК2.3, 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. (ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5)		

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

3.1. Примерные задания теста

Задание 1 ОК04, ПК2.1, ПК2.3, 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. ПК2.1, ПК2.3
2. По принципу действия рельсовые цепи подразделяются на нормально замкнутые и **нормально разомкнутые**. ПК2.1, ПК2.3
3. На участках переменного тока применяют медные приварные соединители сечением **50** мм². вставить ответ цифрой ПК2.1, ПК2.3
4. Отклонения от эпорных значений Расстояний между осями деревянных шпалах допускаются не более **8 см**. вставить ответ цифрой ПК2.1, ПК2.3
5. При ликвидации выплесков загрязнённый балласт удаляют из-под подошвы шпал на глубину не менее **10** см ниже постели шпал. вставить ответ цифрой ПК2.1, ПК2.3
6. Отклонения от эпорных значений расстояний между осями железобетонных шпалах допускаются не более **4 см**. вставить ответ цифрой ПК2.1, ПК2.3
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 ПК2.1, ПК2.3
8. Просвет между подошвой рельса и верхом балласта должен быть не менее **3** см. вставить ответ цифрой ПК2.1, ПК2.3
9. Расстояние между внутренними рабочими гранями головок рельсов, измеренная на 13 мм ниже поверхности катания называется **шириной колеи**. ПК2.1, ПК2.3
10. Величина нормального зазора в стыках зависит от климатического региона и **температуры рельсов**. ПК2.1, ПК2.3

Задание 2 ОК04, ПК2.1, ПК2.3, 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 | скорость движения поездов (км/ч) |
| Величина ступеньки (мм) | |
| 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 | скорость движения поездов (км/ч) |
| Величина ступеньки (мм) | |
| 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. $\Delta t = \frac{\Delta L}{0,000118 L}$	<u>Ответ:</u> <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. $\Delta L = \pm \alpha \cdot L \cdot (t_0 - t_{\text{укл}})$		б. Ф
4. Изменение температуры рельса		г. $t_0 = t_{\text{укл}} \pm \frac{\Delta L \phi}{\alpha \cdot L}$		ормулы обозначе ния
	1. $L_n = \frac{h}{i}$	а. возвышение наружного рельса в кривой;		
	2. $h_{\text{min}} = [(12.5 \times V^2 \text{ max}) / R] - 115$	б. Сроки ремонтов пути для любого типа верхнего строения пути		
	3. $L_{\text{пр}} = 1,0 \times L_{\text{I}} + 0,75 \times L_{\text{II}} + 0,4 \times L_{\text{ст}} + (1/20) \times n_{\text{ст}}$	в. длина переходной кривой		
	4. $t = T_{\text{II}} \times \eta / \Gamma$	г. приведенная длина участка пути		

ответ: 1в; 2а; 3г; 4б;

Задание 3 ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5

Условие задания:

Установить последовательность

1. Работы по регулировке стыковых зазоров производят в следующей последовательности: ПК2.1, ПК2.3
 1. переустанавливают гидравлический разгонщик на следующую позицию
 2. наддегивают 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,

1. Работы по разгонке стыковых зазоров производят в следующей последовательности: ПК2.1, ПК2.3
 1. в стыках устанавливают прозорники
 2. срубают рельсовые соединители и устанавливают временные перемычки
 3. передвигают рельсовую плетку 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: ПК 2.1, ПК 2.3

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: ПК 2.1, ПК 2.3

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 прогрохоченным балластом
8. затаскивают новую шпалу с прикрепленными 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. ПК2.1, ПК2.3

1. засыпка торцов щебнем
2. отрывка торцов шпал
3. рыхление щебня
4. сдвижка 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: ПК2.2, ПК2.3

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 ОК04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5

Выбрать правильный ответ

1..Схема ремонтно-путевых работ определяется в зависимости от- ПК2.1, ПК2.3

- 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: ПК2.1, ПК2.3

- а. потайные толчки
- б. угон пути
- в. уширение рельсовой колени**
- г. пучины

3. Длина переходной кривой должна быть не менее ПК2.1, ПК2.3

- а) 5 м
- б) 15 м
- в) 20 м**
- г) 25 м

4. Номинальный уклон отвода возвышения наружного рельса кривой ПК2.1, ПК2.3

- 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 ПК2.1, ПК2.3

- 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: ПК2.1, ПК2.3

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: ПК2.1, ПК2.3

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: ПК2.1, ПК2.3

а. потайные толчки

б. угон пути

в. Сужение рельсовой колеи

г. пучины

9. На двухпутном прямом участке рихтовочной является: ПК2.1, ПК2.3

а) пониженная нить

б) междупутная нить

в) наружная нить

10. Согласно ПТЭ в кривых радиусом 349 м до 300м, ширина колеи ПК2.1, ПК2.3

а) 1520 мм

б) 1530 мм

в) 1535мм

г) 1540 мм

11. В кривых участках пути наружная рельсовая нить устраивается с ПК2.1, ПК2.3

а) понижением

б) забегом в стыках

в) возвышением

12.Круговые кривые радиусом 4000м и менее должны сопрягаться с прямыми участками пути ПК2.1, ПК2.3

а) переводными кривыми

б) переходными кривыми

в) возвышением

13.По формуле $h = \frac{12,5 \times V_{np}^2}{R}$ определяется: ПК2.1, ПК2.3

а) возвышение наружного рельса в кривой

б) непогашенное ускорение

в) расчётная стрела изгиба круговой кривой

14. При уклоне отвода возвышения более 3,2‰ ПК2.1, ПК2.3

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: ПК2.1, ПК2.3

а) правая по счёту километров

б) междупутная нить

в) Наружная нить

г) полевая

16. Максимальное возвышение наружного рельса в кривой ПК2.1, ПК2.3

а) 175мм

б) 150 мм

в) 125мм

г) 100 мм

17. По формуле $f = \frac{1000 \times a^2}{8R}$ определяется: ПК2.1, ПК2.3

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: ПК2.1, ПК2.3

- а) +8, -2 мм
б) +8, -4 мм
в) +10, -2мм
г) +10, -4
19. Движение поездов закрывается при ширине колеи менее ПК2.1, ПК2.3
а) 1514 мм
б) 1512мм
в) 1510мм
г) 1516 мм
20. Величина возвышения наружного рельса в кривой округляется до значения кратного ПК2..1, ПК2.3
а) 5 мм
б) 15 мм
в) 20 мм
г) 25мм
21. В зависимости от грузонапряженности и скорости движения поездов все пути делятся на: ПК2.1, ПК2.3
а. 6 категорий
б. 5 классов
в. 8 подгрупп
г. 6 групп
22. Просвет между подошвой рельса и верхом балласта должен быть не менее ПК2.1, ПК2.3
а) 2 см
б) 3 см
в) 4см
г) 5 см
23. Горизонтальная ступенька в стыке допускается: ПК2.1, ПК2.3
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. ПК2.1, ПК2.3
а) 350 Нм
б) 450 Нм
в) 600 Нм
г) **1100** Нм
25. При рельсах Р-65 гайки стыковых болтов с пружинными одновитковыми шайбами должны затягиваться с усилием, соответствующим крутящему моменту ПК2.1, ПК2.3
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 ПК2.1, ПК2.3
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 ПК2.1, ПК2.3
а) 22 мм
б) 24 мм
в) 26 мм
г) 28 мм
28. При превышении конструктивных значений зазоров в первоочередном порядке производят работы по ПК2.1, ПК2.3
а) рихтовке пути
б) регулировке или разгонке зазоров
в) выправке пути

- г) перешивке пути
29. Движение закрывают при величине стыкового зазора ПК2.1, ПК2.3
- 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 ПК2.1, ПК2.3
- 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 ПК2.1, ПК2.3
- 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 ПК2.1, ПК2.3
- а) балластные
 - б) **грунтовые**
 - в) поверхностные
33. Расстояние от рабочей грани рамного рельса до нерабочей грани остряка называется ПК2.1, ПК2.3
- а) ординатой
 - б) стрелой изгиба
 - в) **шаг остряка**
34. Производство работ по исправлению пути на пучинах с укладкой пучинных карточек суммарной толщиной свыше 50 мм выполняются под сигналами ПК2.1, ПК2.3
- а) уменьшение скорости
 - б) свисток
 - в) **остановки**
35. При понижении температуры в рельсовой плети возникают силы ПК2.1, ПК2.3
- а) **растяжения**
 - б) сжатия
 - в) продольные
36. Наружная нить в переводной кривой обыкновенного стрелочного перевода содержится по: ПК2.1, ПК2.3
- а) на угольнику
 - б) **ординатам**
 - в) шаблону
 - г) по шнуру
37. Шпалы в пути должны быть уложены по эюре, отклонение в расстояниях между осями деревянных шпал не должно превышать ПК2.1, ПК2.3
- а) 6 см
 - б) **8 см**
 - в) 10 см
 - г) 12 мм

Примерный перечень вопросов к курсовому проекту
Компетенция ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5

1. Критерии назначения капитального ремонта пути на новых материалах (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
2. Критерии назначения капитального ремонта пути на старогодных материалах (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
3. Критерии назначения подъёмочного ремонта пути ПК (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
4. Что учитывают поправочные коэффициенты? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
5. Как определяется суточная производительность ПМС? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
6. Для чего определяют длины хозяйственных поездов? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
7. Как определяется длина хоппер-дозаторного поезда? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
8. Как определяется длина разборочного и укладочного поездов? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
9. Длина Электробалластёра? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
10. Как определяется продолжительность «окна»? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
11. За сколько дней производится ремонт пути на данном участке? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)

12. Проектирование графика основных работ в «окно» (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
13. Проектирование графика работ по дням. (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
14. Ведомость затрат труда- что включает? (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
15. Организация подготовительных работ (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
16. Условия работ (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
17. Организация работ в «окно» (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
18. Организация отделочных работ организация (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
19. Организация работ по глубокой очистке щебня (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
20. Порядок выдачи и отмены предупреждений (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
21. Схемы ограждения места работ (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
22. Пожарная безопасность при ремонтах пути (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
23. Охрана труда при выполнении путевых работ (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)
24. Охрана труда при работе машин (ОК04, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5)

Примерный перечень вопросов к лабораторным работам
компетенция ОК 04, ПК2.1, ПК2.3, ПК2.5

1. Неисправности, при которых эксплуатация стрелочных переводов не допускается.,ПК2.1, ПК2.3
2. Для чего служат контррельсы? ПК2.5,
3. Шаг остряка.,ПК2.1, ПК2.3
4. Стыковые зазоры на стрелочных переводах.,ПК2.1, ПК2.3
5. Боковой износ рамных рельсов.,ПК2.1, ПК2.3
6. Математический центр стрелочного перевода.,ПК2.1, ПК2.3
7. Горло крестовины.,ПК2.1, ПК2.3
8. Теоретическая длина стрелочного перевода,ПК2.1, ПК2.3
9. Ширина колеи в прямых и кривых участках пути.,ПК2.1, ПК2.3
10. Возвышение наружного рельса в кривых.,ПК2.1, ПК2.3
11. Как зависит возвышение наружного рельса от радиуса кривых?,ПК2.1, ПК2.3
12. Основные части стрелочного перевода.,ПК2.1, ПК2.3
13. Из каких элементов состоит стрелка?,ПК2.2.1, ПК2.3
14. Какие бывают остряки?,ПК2.1, ПК2.3
15. Как определить сторонность стрелочного перевода?,ПК2.1, ПК2.3
16. Из каких элементов состоит крестовина?,ПК2.1, ПК2.3
17. Какие бывают крестовины по своей конструкции?,ПК2.1, ПК2.3
18. Назовите приборы,применяемые для измерения температуры рельсов.,ПК2.1, ПК2.3
19. Какой существует порядок промера температуры рельсов?,ПК2.1, ПК2.3
20. Перечислите прибора,применяемые для измерения величины стыковых зазоров.,ПК2.1, ПК2.3
21. Назовите порядок промера стыковых зазоров.,ПК2.1, ПК2.3
22. Назовите порядок съемки кривой.,ПК2.1, ПК2.3

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, 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 курсовой работы/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	Современные информационные технологии,	Современные информационные технологии,	Имеют место небольшие погрешности в	Полное соответствие критерию

технологий	вычислительная техника не были использованы	вычислительная техника использованы слабо. Допущены серьезные ошибки в расчетах	использовании современных информационных технологий, вычислительной техники	
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

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

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)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по МДК 02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ

специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составитель: Преподаватель Комкова М.А.

Уссурийск

2024

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ПК 2.1

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, ПК 2.1 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

1. Энергетическое оборудование путевых, строительных машин и механизированного инструмента (ОК 01, ПК 2.1);
2. Двигатели внутреннего сгорания. Классификация, достоинства и недостатки. Общее устройство. Принцип работы (ОК 01, ПК 2.1);
3. Общее устройство двигателей УД-15 и УД-25. Горючесмазочные материалы (ОК 01, ПК 2.1);
4. Типы ДВС, используемые в путевом хозяйстве и строительстве. Возможные неисправности ДВС и способы их устранения (ОК 01, ПК 2.1);
5. Изучение общего устройства и принципа работы ДВС (ОК 01, ПК 2.1);
6. Электрические станции и сети. Передвижные электростанции типа АБ и АД. Требования к заземлению, защитно-отключающие устройства. Техника безопасности (ОК 01, ПК 2.1);
7. Электрические вибрационные шпалоподбойки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения (ОК 01, ПК 2.1);
8. Рельсостерильные и фаскосъемные станки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения (ОК 01, ПК 2.1);
9. Электрошпалоподбойки, рельсо-стерильные станки. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе (ОК 01, ПК 2.1);
10. Электрические рельсорезные и рельсошлифовальные станки. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы устранения (ОК 01, ПК 2.1);
11. Рельсорезные и рельсошлифовальные станки. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе (ОК 01, ПК 2.1);
12. Электрогаечные ключи, шуруповёрты. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения (ОК 01, ПК 2.1);
13. Шуруповёрт и электрогаечные ключи. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе (ОК 01, ПК 2.1);
14. Электропневматические костыльные молотки и электрогидравлический костыльвыдёргиватель. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения (ОК 01, ПК 2.1);
15. Электропневматический костыльный молоток и электрогидравлический костыльвыдёргиватель. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе (ОК 01, ПК 2.1);
16. Гидравлические домкраты и рихтовщики. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения (ОК 01, ПК 2.1);
17. Гидравлические домкраты и рихтовщики с ручным приводом. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе (ОК 01, ПК 2.1);
18. Гидравлический моторный рихтовщик РГУ-1. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечения техники безопасности при работе (ОК 01, ПК 2.1);
19. Гидравлические разгонщики и сдвигатели рельсовых плетей. Устройство. Принцип работы. Возможные неисправности и способы их устранения (ОК 01, ПК 2.1);
20. Гидравлические разгонщики. Устройство. Принцип работы. Правила обслуживания и обеспечение техники безопасности при работе (ОК 01, ПК 2.1);
21. Машины для земляных работ в путевом хозяйстве и строительстве. СЗП-600, МНК, КОМ-300, КТМ, МКТ (ОК 01, ПК 2.1);
22. Специализированный подвижной состав. Для перевозки засорителей и сыпучих грузов (ОК 01, ПК 2.1);
23. Машины для балластирования и подъёмки пути на балласт ЭЛБ-3МК, ЭЛБ-4, ПБ, РБ (ОК 01, ПК 2.1);
24. Общее устройство и принцип работы электробалластера ЭЛБ-3МК (ОК 01, ПК 2.1);
25. Хоппер-дозаторы ЦНИИ-ДВ-М, ВПМ-770. Общее устройство, принцип работы, техническая характеристика. Схемы разгрузки балласта (ОК 01, ПК 2.1);
26. Машины для очистки балласта, рельсов, креплений и удаления засорителей (ОК 01, ПК 2.1);
27. Общее устройство и принцип работы щебнеочистительных машин (ОК 01, ПК 2.1);
28. Машины для перевозки и укладки рельсошпальной решётки, стрелочных переводов и плетей бесстыкового пути (ОК 01, ПК 2.1);
29. Общее устройство и принцип работы укладочных кранов УК-25, УК-25СП (ОК 01, ПК 2.1);
30. Машины для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы (ОК 01, ПК 2.1);
31. Общее устройство и принцип работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы циклического действия (ОК 01, ПК 2.1);
32. Общее устройство и принцип работы машин для выправки, подбивки и рихтовки пути, уплотнения и отделки балластной призмы непрерывного действия (ОК 01, ПК 2.1);
33. Машины для смазки и закрепления клеммных и закладных болтов (ОК 01, ПК 2.1);
34. Машины для очистки и уборки снега на перегонах и станциях (ОК 01, ПК 2.1);
35. Общее устройство и принцип работы снегоочистительных и снегоуборочных машин (ОК 01, ПК 2.1);

36. Оборудование производственных баз ПМС. Основные требования к сборке (ОК 01, ПК 2.1);
37. Машины для сборки и разборки рельсошпальной решётки (ОК 01, ПК 2.1);
38. Машины для сварки и обработки рельсов (ОК 01, ПК 2.1);
39. Машины и механизмы для контроля состояния пути (ОК 01, ПК 2.1).

Перечень вопросов к дифференцированному зачету 7 (5) семестр

1. Одноковшовые экскаваторы. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ОК 04, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5);
2. Экскаваторы непрерывного действия. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
3. Землеройно-транспортные машины. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
4. Бурильные машины. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
5. Машины для подготовительных работ и разработки мёрзлых грунтов (ОК 01, ПК 2.1);
6. Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Виды, назначение, устройство (ОК 01, ПК 2.1);
7. Технические средства гидромеханизации. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
8. Общее устройство и принцип работы машин для производства земляных работ (ОК 01, ПК 2.1);
9. Устройство и работа грузовых, грузопассажирских и пассажирских дрезин. Техническая характеристика ДГКу-5М, МПТ-6, АСД-1М (ОК 01, ПК 2.1).

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

1. Транспортные машины. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
2. Транспортирующие машины и оборудование. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
3. Строительные подъёмники и краны. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
4. Погрузочно-разгрузочные машины. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
5. Общее устройство и принцип работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин и специализированных транспортных средств (ОК 01, ПК 2.1);
6. Машины и оборудование для погружения свай. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
7. Машины и оборудование для переработки каменных материалов. Виды, назначение, общее устройство (ОК 01, ПК 2.1);
8. Машины и оборудование для приготовления бетонных смесей и строительных растворов (ОК 01, ПК 2.1);
9. Машины и оборудование для бетонных работ (ОК 01, ПК 2.1);
10. Машины и оборудование для отделочных и кровельных работ (ОК 01, ПК 2.1).

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

1. Земляные работы в путевом хозяйстве –это...(ОК 01, ПК 2.1)
 - 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... (ОК 01, ПК 2.1)
 - 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... (ОК 01, ПК 2.1)
 - 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? (ОК 01, ПК 2.1)
 - 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... (ОК 04, ПК 2.1)
 - 1) Путьекладочный 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? (ОК 01, ПК 2.1)
 - 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? (ОК 01, ПК 2.1)

- 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? (ОК 01, ПК 2.1)

- 1) ВПР
- 2) ХД
- 3) ЭЛБ
- 4) УК

9. Какой машиной будем убирать снег со станции? (ОК 01, ПК 2.1)

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

10. Какой комплекс путевых машин предназначен для земляных работ? (ОК 01, ПК 2.1)

- 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: (ОК 01, ПК 2.1)

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

12. Рабочий путевой шаблон применяют при контроле состояния (ОК 01, ПК 2.1)

- 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 обрезкой: (ОК 01, ПК 2.1)

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

14. Контролирует путь по ширине колеи, уровню, просадкам и направлению в плане: (ОК 01, ПК 2.1)

- 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: (ОК 01, ПК 2.1)

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

16. Что называют путевой машиной? (ОК 01, ПК 2.1)

- 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

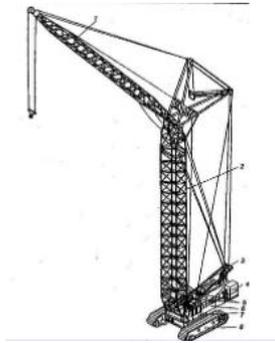
17. По режиму работы путевые машины работ могут быть: (ОК 01, ПК 2.1)

- 1) циклического действия

- 2) непрерывного действия
 - 3) любые, из перечисленных
 - 4) непрерывно-циклического
18. Укажите, какое соединения деталей машин относится к неразъёмным соединениям? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) клиновые
 - 2) сварные
 - 3) шлицевые
 - 4) резьбовые
19. Укажите два вида двигателей внутреннего сгорания по числу тактов? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) двухтактные
 - 2) трёхтактные
 - 3) четырёхтактные
 - 4) Пятитактные
20. Укажите последовательность процесса работы дизельного двигателя? (ОК 01, ПК 2.1)
- 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 ? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) лебёдки
 - 2) экскаваторы
 - 3) катки
 - 4) копры
22. Укажите, к какой группе машин относятся скреперы? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1).грунтоуплотняющие
 - 2) землеройные
 - 3) землеройно-транспортные
 - 4) грузоподъёмные
23. Укажите название звена гусеничной цепи. (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) палец
 - 2) обод
 - 3) каркас
 - 4) трак
24. К какой группе относится машина изображённая на рисунке? (ОК 01, ПК 2.1)



- 1) самосвал
 - 2) общего назначения
 - 3) специального назначения
25. Какой строительный подъёмник применяется для подачи сыпучих материалов и растворов в бункер смесительных машин? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) грузовой мачтовый подъёмник
 - 2) грузопассажирский подъёмник
 - 3) ковшовый подъёмник
26. Как называется конструктивная составляющая грузопассажирского подъёмника? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) стрела
 - 2) башня
 - 3) мачта
27. Укажите два устройства безопасности крана? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) ограничитель грузоподъёмности
 - 2) вылет крюка
 - 3) противовес
 - 4) лебёдка
 - 5) анемометр
28. Какая стрела изображена на рисунке? (ОК 01, ПК 2.1)

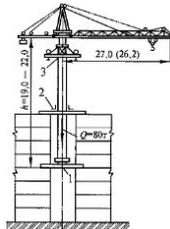


- 1) стрела с гуськом
- 2) стрела с крюком
- 3) телескопическая стрела

29. Укажите, что означает вторая характеристика в индексе стрелового самоходного крана? (ОК 01, ПК 2.1)

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

30. Укажите, какой башенный кран (по способу установки) изображен на рисунке? (ОК 01, ПК 2.1)



- 1) самоподъемный
- 2) приставной
- 3) передвижной

31. К какой группе машин относится корчеватель? (ОК 01, ПК 2.1)

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

32. Какие машины относятся к землеройно-транспортным машинам? (ОК 01, ПК 2.1)

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

33. Укажите, какая машина изображена на рисунке? (ОК 01, ПК 2.1)



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

34. Укажите два вида свай. (ОК 01, ПК 2.1)

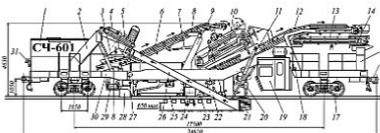
- 1) Забивные
- 2) винтовые
- 3) буровые
- 4) комбинированные

35. Какая машина изображена на рисунке? (ОК 01, ПК 2.1)



- 1) авторастворовоз
- 2) автобетоносмеситель

- 3) автолесовоз
36. Укажите два вида технического обслуживания (ТО) путевой машины? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) эксплуатационное обслуживания
 - 2) межремонтное обслуживания
 - 3) ежесменное обслуживания
 - 4) сезонное обслуживания
37. Какая машина изображена на рисунке? (ОК 01, ПК 2.1)



- 1) щебнеочистительная машина
 - 2) динамический стабилизатор пути
 - 3) землеборочный поезд
38. В настоящее время наиболее эффективным является выполнение капитальных ремонтных работ? (ОК 01, ПК 2.1)
- 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? (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) снизить динамическое взаимодействие пути и подвижного состава
 - 2) уменьшить человеческий труд работников дистанций пути
 - 3) повысить ответственность работников дистанций пути
 - 4) улучшить состояние геометрии рельсовой колеи
40. Виды карбюраторных двигателей по принципу работы (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) двухтактные
 - 2) четырёхтактные
 - 3) одноцилиндровые
 - 4) многоцилиндровые
41. Виды дизельных двигателей по принципу работы (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) двухтактные
 - 2) четырёхтактные
 - 3) одноцилиндровые
 - 4) многоцилиндровые
42. Очередность тактов 4-тактного двигателя: (ОК 01, ПК 2.1)
- 1) Впуск
 - 2) Сжатие
 - 3) Рабочий ход
 - 4) Выпуск
43. Виды карбюраторных двигателей по числу цилиндров: одноцилиндровые и(ОК 01, ПК 2.1)
44. В карбюраторных двигателях может использоваться жидкостное и ... охлаждение. (ОК 01, ПК 2.1)
45. Основным недостатком двухтактных двигателей является большой расход (ОК 01, ПК 2.1)
46. Основными достоинствами двухтактных двигателей являются простота конструкции и высокая(ОК 01, ПК 2.1)

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

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

	льно			
	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.

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)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по УП 02.01 Учебная практика (слесарная)

Составитель: Мастер производственного обучения А.Н. Шталтовой

Уссурийск
2024

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.1

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 2.1 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 дальнейшей 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 2.1
Что называется процессом измерения?	ОК 04, ПК 2.1
Из каких сталей изготавливают линейки? Какова её длина, ширина и толщина?	ОК 04, ПК 2.1
Штангенциркуль ШЦ-1. Назначение, устройство. Точность измерений	ОК 04, ПК 2.1
Штангенциркуль ШЦ-2. Назначение, устройство. Точность измерений	ОК 04, ПК 2.1
Штангенциркуль ШЦ-3. Назначение, устройство. Точность измерений	ОК 04, ПК 2.1
Микрометр МК-25. Назначение, устройство. Точность измерений	ОК 04, ПК 2.1
Дать определение разметке. Точность при разметке. Что такое база?	ОК 04, ПК 2.1
Какие инструменты применяются при разметке?	ОК 04, ПК 2.1
Какие существуют способы разметки?	ОК 04, ПК 2.1
Рубка металла и её определение. Какие операции выполняются рубкой?	ОК 04, ПК 2.1
Инструмент, применяемый при рубке. На чем выполняется рубка металла? Из каких частей состоит молоток и зубило?	ОК 04, ПК 2.1
Что представляет собой режущая часть зубила? Способы работы клина при рубке	ОК 04, ПК 2.1
Что такое крейцмейсель? Чем он отличается от зубила? Где применяется?	ОК 04, ПК 2.1
Правила выбора молотка, крейцмейселя	ОК 04, ПК 2.1
Дать определение резке металла. Какой инструмент применяется при резке металла?	ОК 04, ПК 2.1
Металл, какой толщины можно резать ручными ножницами? Виды ножниц и какую толщину металла ими можно резать?	ОК 04, ПК 2.1
Виды и назначение труборезов	ОК 04, ПК 2.1
Что такое опиление? Какое бывает опиление? Точность обработки, припуски. Основные инструменты	ОК 04, ПК 2.1
Что из себя представляет напильник? Виды насечек	ОК 04, ПК 2.1
Классификация напильников. На каком основании выбирается длина напильника?	ОК 04, ПК 2.1
Что такое сверление? Виды сверления	ОК 04, ПК 2.1
Из каких частей состоит сверло? Классификация сверл	ОК 04, ПК 2.1
Какова величина угла заточки сверла? От чего зависит угол заточки?	ОК 04, ПК 2.1
Что такое зенкование?	ОК 04, ПК 2.1
Каковы основные правила зенкования отверстий?	ОК 04, ПК 2.1
Что такое цекование?	ОК 04, ПК 2.1
Что такое развёртывание?	ОК 04, ПК 2.1
Каковы основные правила развёртывания отверстий?	ОК 04, ПК 2.1
Что такое резьба?	ОК 04, ПК 2.1
Перечислить основные элементы резьбы. Типы и системы резьбы	ОК 04, ПК 2.1
Что такое метрическая резьба и как она обозначается?	ОК 04, ПК 2.1
Что такое дюймовая резьба и как обозначается?	ОК 04, ПК 2.1
Что такое трубная резьба и как обозначается?	ОК 04, ПК 2.1
Инструмент для нарезания внутренней резьбы. Выбор сверла	ОК 04, ПК 2.1
Инструмент для нарезания внутренней резьбы. Выбор сверла	ОК 04, ПК 2.1
Инструмент для нарезания наружной резьбы	ОК 04, ПК 2.1
Дать определение процессу клёпки. Что собой представляет заклёпка?	ОК 04, ПК 2.1
Какие бывают типы заклёпок? Как выбирается длина стержня заклёпки и диаметр головки заклёпки	ОК 04, ПК 2.1
Какие бывают швы и соединения? Какой инструмент и приспособления применяются при ручной клёпке?	ОК 04, ПК 2.1

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.

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)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по УП 02.02 Учебная практика (электромонтажная)

Составитель: Мастер производственного обучения А.Н. Шталтовой

г. Уссурийск
2024 г.

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.1, 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 04, ПК 2.2, 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	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

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 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 проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке 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 2.1, ПК 2.5
Разделка, оконцевание и сращивание проводов, кабелей	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Монтаж электрических цепей	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Монтаж и разделка кабелей	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Производство заземления	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Паяние и лужение	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Монтаж и ремонт силового распределительного щита	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5

Включение и монтаж электроизмерительных приборов	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Разборка и сборка 3-х фазного электродвигателя	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Прозвонка выводов трансформатора	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Действие электрического тока на организм человека	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Первая доврачебная медицинская помощь пострадавшему от электрического тока	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Общие сведения о проводе электрическом, шнуре, кабеле	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Типы, марки и область применения установочных проводов	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Силовые кабели для электроустановок	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Назначение и конструкция монтажного инструмента	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Ручной монтажный инструмент	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Электрофицированный инструмент	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Электроустановочные и электромонтажные изделия и материалы	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Осветительные приборы	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Изоляционные изделия и материалы	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Требования к электрическим контактам	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Правила разделки и маркировки электрических проводов и шнуров	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Правила прессовки контактных соединений	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Назначение пайки электромонтажных соединений	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Виды паяльников по способу нагрева	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Устройство электропаяльника	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Припой и флюсы. Их виды и назначение для процесса пайки	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Технология лужения и пайки проводов	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Типы электрических схем	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Условные графические обозначения в электрических схемах	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Технологическая последовательность монтажа электрических схем	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Комбинированные приборы для измерения электрического тока	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Правила и приёмы измерения различных величин в электрических цепях	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Трёхфазные асинхронные электродвигатели	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Элементы управления ручные. Рубильник, переключатель	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Элементы управления автоматические. Контактёр, магнитный пускатель	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Элементы защиты электромеханические и тепловые реле	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Сущность зануления и заземления	ОК 04, ПК 2.1, 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.

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)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по УП 02.03 Учебная практика (электросварочная)

Составитель: Мастер производственного обучения А.Н. Шталтовой

г. Уссурийск

2024 г.

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 04, ПК 2.1, 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 04, ПК 2.1, 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 дальнейшей 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

1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения
---------------------	---

результатов освоения	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 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 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 2.1, ПК 2.5
Разделка, оконцевание и сращивание проводов, кабелей	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Монтаж электрических цепей	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Монтаж и разделка кабелей	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Производство заземления	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Паяние и лужение	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Монтаж и ремонт силового распределительного щита	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Включение и монтаж электроизмерительных приборов	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Разборка и сборка 3-х фазного электродвигателя	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Прозвонка выводов трансформатора	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5

током	
Действие электрического тока на организм человека	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Первая доврачебная медицинская помощь пострадавшему от электрического тока	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Общие сведения о проводе электрическом, шнуре, кабеле	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Типы, марки и область применения установочных проводов	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Силовые кабели для электроустановок	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Назначение и конструкция монтажного инструмента	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Ручной монтажный инструмент	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Электрофицированный инструмент	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Электроустановочные и электромонтажные изделия и материалы	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Осветительные приборы	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Изоляционные изделия и материалы	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Требования к электрическим контактам	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Правила разделки и маркировки электрических проводов и шнуров	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Правила прессовки контактных соединений	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Назначение пайки электромонтажных соединений	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Виды паяльников по способу нагрева	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Устройство электропаяльника	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Припой и флюсы. Их виды и назначение для процесса пайки	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Технология лужения и пайки проводов	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Типы электрических схем	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Условные графические обозначения в электрических схемах	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Технологическая последовательность монтажа электрических схем	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Комбинированные приборы для измерения электрического тока	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Правила и приёмы измерения различных величин в электрических цепях	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Трёхфазные асинхронные электродвигатели	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Элементы управления ручные. Рубильник, переключатель	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Элементы управления автоматические. Контактёр, магнитный пускатель	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Элементы защиты электромеханические и тепловые реле	ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.5
Сущность зануления и заземления	ОК 04, ПК 2.1, 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)	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.

		и т.д.).	литературы.	
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

"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)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для промежуточной аттестации по практике

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Составитель: преподаватель Сафронова И.В..

Уссурийск
2024

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 01, ОК 04, 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, 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 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 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

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 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 проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной 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	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
2. Технология производства работ и ограждение при одиночной смене рельса.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
3. Применяемый инструмент и требования к нему.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
4. Основные части стрелочного перевода, геометрические размеры.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
5. Технология работ по перешивке пути. Ограждение места работ.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
6. Измерительные приборы и инструменты.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
7. Виды стрелочных переводов их назначение.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
8. Технология работ по разгонке зазоров.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
9. Ограждение места работ по разгонке зазоров.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

10. Меры безопасности при работе с гидравлическим инструментом.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
11. Типы и марки стрелочных переводов.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
12. Исправление толчков, просадок, перекосов. Ограждение места работ.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
13. Меры безопасности при работе с электрическим инструментом.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
14. Крепления стыковые и промежуточные их назначение.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
15. Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
16. Порядок работы с электрогаечными ключами.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
17. Нормы и допуски содержания стрелочных переводов.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
18. Технология работ по рихтовке пути ограждение места работ.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
19. Порядок работы с гидравлическими приборами.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
20. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
21. Выправка стрелочного перевода с подбивкой переводных брусьев ЭШП	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
22. Электробалластёр ЭЛБ-3МК. Основные рабочие органы, устройство	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
23. Типовой поперечный профиль насыпи. Основные элементы.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
24. Рихтовка пути в кривых. Ограждение места работ.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
25. Путьевой струг СС-1М. Назначение и общее устройство	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
26. Виды земляного полотна, элементы насыпи, выемки.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
27. Одиночная смена железобетонной шпалы. Ограждение места работ.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
28. Машина для ремонта земляного полотна железной дороги СЗП-600. Назначение и порядок работы.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
29. Неисправности, при которых запрещается эксплуатировать стрелочный перевод.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
30. Исправление ширины колеи (технология, ограждение).	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
31. Машина для нарезки кюветов МНК. Назначение и порядок работы.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, 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	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из	Имеют место несущественные упущения и незнание	Полное соответствие данному критерию ответов

	литературы	документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	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

"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)

Оценочные материалы при формировании рабочей программы

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

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

Составитель: преподаватель, Корякина И.В.

Уссурийск
2024 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	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. Рабочие отметки $H_2 = 5,60\text{м}$, $H_3 = 3,40\text{м}$. Линия I категории	ОК 01, ОК 04, ПК 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, 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, ПК 2.1, ПК 2.2,

	ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Рассчитать поправку к основному объему насыпи на косогорном участке с уклоном: 1/5. Основной объем между ПК6 и ПК5: $V_0=750\text{м}^3$; $S=20\text{м}^2$. Линия II категории.	ОК 01, ОК 04, 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, 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, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Рассчитать поправку к основному объему насыпи на косогорном участке с уклоном: 1/3. Основной объем между ПК6 и ПК5: $V_0=750\text{м}^3$; $S=20\text{м}^2$. Линия II категории.	ОК 01, ОК 04, 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, 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, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить продолжительность строительства объектов поточным методом, если шаг потока: тц = 4дня; число объектов: $m = 6$; количество циклов: $n = 5$.	ОК 01, ОК 04, 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, 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, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить продолжительность строительства объектов поточным методом, если шаг потока: тц = 6 дней; число объектов: $m = 2$; количество циклов: $n = 5$.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить величину забега или разрыва между концами рельсовых плетей, подготовленных к сплошной смене рельсов в кривом участке радиусом 600 м. Рельсы Р65, ширина головки путевого рельса $a = 68\text{мм}$, величина температурного зазора $\delta = 10$ мм.	ОК 01, ОК 04, ПК 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, 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, 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 $V = 120$ км/час. Высота горба 25мм.	ОК 01, ОК 04, 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, 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: 1/4.	ОК 01, ОК 04, 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, 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, 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: 1/6.	ОК 01, ОК 04, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, 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, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Найти поправку к основному объему на улоложение 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, 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, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Временное восстановление рельсовой плети бесстыкового пути было произведено в ноябре месяце. Температура закрепления плети: $t_3 = + 20^{\circ}\text{C}$, температура рельса $t_p = + 40^{\circ}\text{C}$. А) Определить вид работы; Б) Обеспечение безопасности поездов; В) Порядок выполнения работ: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы Г) Применяемый инструмент. Д) Техника безопасности при работе машины ПРСМ.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Найти поправку к основному объему на улоложение высокой насыпи между ПК ₉ и ПК ₁₀ . Рабочие отметки: Н ₉ =5,5м; Н ₁₀ =8,4. Линия I категории	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Техника безопасности при работе землеройных машин на строительстве новой железной дороги.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
В пути имеются 3 слитых зазора подряд; при выполнении работ требуется разрыв между плетями. Конструкция пути - звеньевая. Крепление ДО. А. Обеспечение безопасности движения поездов; Б. Условия работы; В. Технологический процесс: Подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. Г. Применяемый инструмент. Д. Техника безопасности при работе с путевым инструментом	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Вычислить расстояние от оси до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Глубина выемки: Н _в =9,4м; Линия I категории. Поперечный уклон: 1/6	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Машины и оборудование для подготовительных работ при строительстве земляного полотна. Технические характеристики.	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Определить вид ремонта и дать его характеристику для участка:	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК

<p>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 скреплений -12%.</p> <p>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.</p>	2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<p>Вычислить расстояние от оси до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Глубина выемки: Нв=9,4м; Линия I категории. Поперечный уклон: 1/4</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<p>Машины и оборудование для отделочных работ при строительстве земляного полотна. Технические характеристики.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<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; 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.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<p>Определить продолжительность строительства объектов поточным методом, если шаг потока 4 дня, число объектов 6, количество циклов 5.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<p>Машины и оборудование для уплотнения грунтов. Виды, назначение и общее устройство.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<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; Б. Критерии назначения ремонта; В. Обеспечение безопасности движения поездов; Г. Технологический процесс: Подготовительные работы, Основные работы, Заключительные работы. Д. Применяемые машины и инструмент Е. Техника безопасности при работе машин.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<p>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.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<p>Технические устройства гидромеханизации. Виды, назначение и общее устройство.</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
<p>Определить вид ремонта и дать его характеристику для участка: Грузонапряжённость 15 млн.т·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.</p> <p>А. Критерии назначения ремонта; Б. Обеспечение безопасности движения поездов; В. Технологический процесс: Подготовительные работы, Основные работы,</p>	ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

<p>Заключительные работы. Г. Применяемые машины и инструмент Д. Техника безопасности при работе машин.</p>	
<p>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.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Дрезины. Виды, назначение и общее устройство.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>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.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Определить границы глубокой выемки на продольном профиле от ПК4 до ПК8. Рабочие отметки: Н4 = 1,2м; Н5 = 3,7м; Н6 = 4,1м; Н7 = 2,5м; Н8 = 1,3м.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Назначение и общее устройство скреперов. Схемы движения скреперов.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Сквозной поперечный излом бесстыковой плети с образовавшимся зазором 50 мм. А. Вид работы; Б. Обеспечение безопасности движения поездов; В. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. Г. Применяемый инструмент Д. Техника безопасности при выполнении работ.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 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, 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, 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. А. Критерии назначения ремонта; Б. Обеспечение безопасности движения поездов; В. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. Г. Расчет величины забега или разрыва между плетями, подготовленными для смены в кривом участке пути. Д. Применяемые машины и инструмент Е. Техника безопасности при выполнении работ.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, 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, 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, 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 А. Обеспечение безопасности движения поездов; Б. Условия работы; В) Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. Г) Применяемый инструмент Д) Техника безопасности при работе с путевым инструментом.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, 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, 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 смазки двигателя внутреннего сгорания.</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>
<p>Уширение колеи 1530 мм на двухпутном участке протяженностью 4 м. Скрепление КБ. А. Обеспечение безопасности движения поездов; Б. Условия работы;</p>	<p>ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5</p>

В. Состав бригады; Г. Технологический процесс: подготовительные работы, основные работы, заключительные работы. Д. Применяемый инструмент Е. Техника безопасности при работе с путевым инструментом	
Найти расстояние от оси насыпи до точек пересечения откосов с топографической поверхностью. Высота насыпи: $H_n = 5,3$ м. Линия II категории, поперечный уклон: 1/4.	ОК 01, ОК 04, 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, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

Образец экзаменационного билета

ПримИЖТ – филиал ДВГУПС в г. Уссурийске		
<p>ПЦК</p> <p>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</p> <p>Строительство и эксплуатация зданий и сооружений</p> <p>20__-20__ уч. год</p> <p>_____ А.А. Луцык</p> <p>Подпись, ФИО председателя ПЦК</p> <p>«__» _____ 20__ г.</p>	<p>Экзаменационный билет № 1 по ПМ 02</p> <p>«Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути» для специальности</p> <p>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</p>	<p>Утверждаю»</p> <p>Зам. директора по УР</p> <p>_____ (Л.А. Мелешко)</p> <p>Подпись, ФИО</p> <p>«__» _____ 20__ г.</p>
<p>1. Основной объем земляных работ при сооружении насыпи ПК2 до ПК3. Рабочие отметки $H_2 = 5,60$ м, $H_3 = 3,40$ м. Линия I категории. (ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5)</p> <p>2. Определить приведённую длину двухпутного участка, если эксплуатационная длина главных путей 35 км, развёрнутая длина станционных путей – 50 км, число стрелочных переводов – 80 комплектов. (ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5)</p> <p>3. Общее устройство электрошпалодбойки. Схемы подбивки шпал. (ОК 01, ОК 04, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5)</p>		

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.

<p>Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы</p>	<p>Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.</p>	<p>Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко</p>	<p>Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.</p>	<p>Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер</p>
<p>Качество ответов на дополнительные вопросы</p>	<p>На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.</p>	<p>Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.</p>	<p>1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.</p>