

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

ФИО: Мелешко Людмила Анатольевна

Должность: Заместитель директора "Дальневосточный государственный университет путей сообщения" (ДВГУПС)

Дата подписания: 22.03.2024 10:15:28

Уникальный программный ключ:

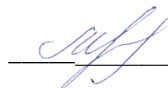
7f8c45cd3b5599a575ef49afdc475b4579d2cf61

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

(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР



Л.А. Мелешко

07.06.2023 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", 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Протокол от 11.05.23 №5

Председатель ПЦК

Луцык А.А..

г. Уссурийск
2023 г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог

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

Форма обучения **очная**

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

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

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

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

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
1.1	МДК.02.01. Строительство и реконструкция железных дорог
1.2	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;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

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

Уметь:

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

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

Знать:

- организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути;
- основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; детали механизмов и машин; элементы конструкций
- технологические процессы ремонта железнодорожного пути;
- методику расчета на прочность, жесткость и устойчивость с учетом действия нагрузок;
- основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области

применения материалов;

- правила работы персонала с учетом техники безопасности их работы;
- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

путь и путевое хозяйство; отдельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов;

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях.

Уметь:

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

Практический опыт:

разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ

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

Знать:

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

Уметь:

- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;
- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу;
- производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации учитывая технику безопасности работы с машинами и механизмами;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

Практический опыт:

Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах

ПК 2.3 Контролировать качество текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку организовывать их приемку заданий

Знать:

- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;
- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути;
- правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные

понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации;

- элементы конструкций;
- состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

Уметь:

- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;
- применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации ;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

Практический опыт:

контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов

ПК 2.4 Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений

Знать:

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

Уметь:

- определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе для текущего содержания и ремонтов железнодорожного пути;
- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;
- разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений, учитывая мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций

Практический опыт:

разработки технологических процессов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути

ПК 2.5 Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке

Знать:

- цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте;
- нормативно-правовая база в области окружающей среды в РФ;
- необходимые нормативно-правовые акты, правила, инструкции по строительству, размещению, содержанию и эксплуатации технических средств, обеспечивающих безопасность работы железных дорог, а также ответственных за это лиц; требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- требования к машинам и механизмам при ремонтных и строительных работах

Уметь:

- анализировать вредные факторы производства, исключать их;
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- прогнозировать последствия нарушений безопасности при невыполнении тех или иных правил и норм, анализировать и прогнозировать возможные последствия актов незаконного вмешательства на объекты транспортной инфраструктуры и транспортные средства железнодорожного транспорта;
- выполнять требования по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по

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

Практический опыт:

проведения обучения персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Основы организации железнодорожного строительства.					
1.1	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. /Лек/	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.2	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. /Лек/	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
1.3	Структура строительных организаций. /Лек/	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.4	Нормативные документы по строительству. /Лек/	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.5	Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства /Лек/	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
1.6	Основные положения проектирования организации строительства. /Лек/	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
1.7	Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). /Лек/	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
1.8	Методы организации строительства железных дорог. /Лек/	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
1.9	ПР1. Составление графика строительства сборной железобетонной трубы поточным	7	2	ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3,	работа в малых группах

	методом. /Пр/				Э4	
1.10	Обработка продольного профиля. /Конс/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
1.11	Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей /Конс/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
	Раздел 2. Сооружение железнодорожного земляного полотна.			ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.1	Общие сведения о земляных сооружениях. Характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Элементы насыпей и выемок. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.2	ПР2.Составление технических параметров земляного полотна. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.3	ПР3.Обработка продольного профиля. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.4	Определение объёмов земляных работ. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
2.5	ПР4.Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.6	ПР4.Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.7	ПР5.Построение графикафика попикетных объёмов. /Пр/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.8	Распределение земляных масс. /Лек/	7	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах

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

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

2.31	3.Обработка продольного профиля. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.32	4.Определение геометрических объёмов насыпей и выемок. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.33	5.Расчёт поправок к основным объёмам. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.34	6.Построение графика поикетных объёмов. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.35	7.Распределение земляных масс. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.36	8.Расчёт ординат кривой объёмов. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.37	9.Построение кривой объёмов земляных работ. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.38	10.Выбор способов работ. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.39	11.Подбор комплексов машин. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.40	12.Расчёт календарного тграфика. /КП/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.41	13.Построение календарного графика. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах

2.42	14.Техника безопасности при работе землеройных машин. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.43	15.Охрана окружающей среды. /КП/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
2.44	Гидромеханизация земляных работ /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.45	Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
2.46	Сооружение земляного полотна в особых условиях. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.47	Построение графика попикетных объёмов /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.48	Расчёт ординат кривой объёмов /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.49	Построение кривой объёмов земляных работ /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.50	Подбор комплексов машин /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
2.51	Построение календарного графика /Конс/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
Раздел 3. Строительство малых водопропускных сооружений.						
3.1	Строительство водопропускных труб. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
3.2	Строительство малых мостов. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
3.3	Требования безопасности при выполнении работ. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание

	Раздел 4. Сооружение верхнего строения пути.			ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
4.1	Укладка пути. Комплекс работ. Технические условия. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.2	Звеносборочные базы. Сборка рельсошпальной решетки. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
4.3	Организация и технология укладки пути. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
4.4	Организация и технология балластировки пути. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.5	Охрана труда при укладке и балластировке пути. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
4.6	ПР9.Составление схемы последовательности операций при укладке пути. /Пр/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах
	Раздел 5. Электрификация железных дорог.			ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5		
5.1	Общая схема электроснабжения. Устройство контактной сети. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
5.2	Постройка и монтаж контактной сети. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
5.3	Требования безопасности при сооружении контактной сети. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
	Раздел 6. Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию.					
6.1	Рабочее движение поездов и временная эксплуатация железной	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3	Л1.1, Л2.1,	Активное слушание

	дороги. /Лек/			ПК2.4, ПК2.5	Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	
6.2	Приёмка железной дороги в постоянную эксплуатацию. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
6.3	Нормативное обеспечение приёмки железной дороги в эксплуатацию. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
Раздел 7. Строительство железнодорожных зданий.						
7.1	Классификация железнодорожных зданий. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
7.2	Основные части зданий. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
7.3	Основные виды строительных работ. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
7.4	Охрана труда при производстве работ. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
Раздел 8. Реконструкция железнодорожного пути.						
8.1	Мощность железных дорог и факторы её определяющие. Пути усиления мощности. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
8.2	Сооружение земляного полотна вторых путей. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
8.3	Особенности постройки мостов и труб на вторых путях. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Методы активизации традиционных лекционных занятий
8.4	Особенности укладки станционных путей и вторых	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3,	Активное слушание

	путей. /Лек/			ПК2.4, ПК2.5	Э1, Э2, Э3, Э4	
8.5	Особенности балластировки станционных и вторых путей. /Лек/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	Активное слушание
8.6	Выбор основной землеройной машины. /Ср/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.7	техника безопасности при работе землеройных машин. /Ср/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.8	Техника безопасности при строительстве водопропускных труб. /Ср/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.9	Техника безопасности при балластировке пути. /Ср/	8	2	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.10	Другие формы промежуточной аттестации. /Ср/	8	0	ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1,ПК2.2,ПК2.3 ПК2.4, ПК2.5	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

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

	Авторы,	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
ЛЗ.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 «УМЦ ЖДТ», 2018 г.- 315 с.	Режим доступа: http://umczdt.ru/books

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Microsoft Office Professional 2007
Zoom (свободная лицензия)
Free Conference Call (свободная лицензия)
Microsoft Windows Professional 10, лиц. 69690162

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

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

<p>(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</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы</p>	<p>Доска аудиторная; Компьютер Intel 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.</p>
<p>Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве; Кабинет искусственных сооружений; Кабинет организации строительства и реконструкции железных дорог</p>		<p>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.</p>

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

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

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

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог

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

Преподаватель: : преподаватель Сафронова И.В.

Уссурийск
2023

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

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

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

Шкалы оценивания компетенций ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

1.1. при сдаче другой формы промежуточной аттестации

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

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

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

2. Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации

Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (7 семестр)

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

ПК2.5

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (8 семестр)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

d. Автогрейдеры

10. По характеру рабочего процесса при разработке грунта Машины непрерывного действия (два правильных ответа) ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

- a. Скрепер
- b. Бульдозер
- c. Грейдер-элеватор
- d. Экскаватор одноковшовый
- e. Экскаватор многоковшовый

11. По характеру рабочего процесса при разработке грунта Машины циклического действия (несколько вариантов ответа). ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

- a. Скрепер
- b. Бульдозер
- c. Грейдер-элеватор
- d. Экскаватор одноковшовый
- e. Экскаватор многоковшовый

12. Классификация машин для разработки грунтов: землеройные, _____, бурильные, оборудование гидромеханизации. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

13. Для разработки плотных глин и прочных грунтов применяют экскаваторные ковши с режущими _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

14. Для разработки несвязных грунтов, песков и супесей, применяют экскаваторные ковши с режущими _____ без зубьев. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

15. По виду ходовых устройств различают экскаваторы: пневмоколесные, гусеничные и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

16. По исполнению рабочего оборудования различают экскаваторы: канатные и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

17. По числу установленных двигателей различают экскаваторы: одномоторные и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

18. Для погрузки и разгрузки сыпучих материалов применяют экскаватор _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

19. Для разработки котлованов, траншей и водных каналов служит экскаватор _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

20. Для снятия верхнего слоя грунта или горной породы перед карьерной разработкой применяют _____ экскаваторы ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

21. По возможности вращения поворотной части различают экскаваторы: полноповоротные и _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

22. Для планировки горизонтальных поверхностей и откосов служит экскаватор _____. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

23. Экскаватор прямая лопата служит для разработки грунта _____ уровня стоянки экскаватора. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

24. Экскаватор обратная лопата служит для разработки грунта _____ уровня стоянки экскаватора. ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

25. Общая продолжительность работ при поточном методе строительства определяется по формуле: ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3 ПК2.4 ПК2.5

- a. $T = N \times n \times t_0$

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

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

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



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

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



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

50. Оборудование для уплотнения грунта ОК01,ОК04,ОК09, ПК2.1, ПК2.2,ПК2.3ПК2.4 ПК2.5

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



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

52. Оборудование для разработки мёрзлых грунтов ОК01, ОК04, ОК09, ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5

- a. Шар-молот
- b. Клин-молот
- c. Клин-молот с зубьями



3.2. Соответствие между 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.

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	Знание основного материала	Высокая эрудиция, нет существенных	Ответы точные,

	дополнительные вопросы		ошибок	высокий уровень эрудиции
--	---------------------------	--	--------	--------------------------------