

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Мелешко Людмила Анатольевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Должность: Заместитель директора по учебной работе

высшего образования

Дата подписания: 21.11.2022 16:51:53

"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"

Уникальный программный ключ:

(ДВГУПС)

7f8c45cd3b5599e575ef49afdc475b4579d2cf61

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

01.06.2022 г.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины  
(МДК, ПМ)

**МДК.02.01 Строительство и реконструкция железных дорог**

для специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Составитель(и): Сафронова И.В.

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ - общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 20.05.22 №5

Председатель ПЦК

Тройкина И.Н.

г. Уссурийск  
2022 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

<b>1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)</b>	
1.1	МДК.02.01. Строительство и реконструкция железных дорог
1.2	<p>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</p>

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	МДК.02.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
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
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.2	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве

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

<b>ОК 1: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</b>	
<b>Знать:</b>	
	- сущность и социальную значимость своей будущей профессии; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.
<b>Уметь:</b>	
	- оценивать социальную значимость своей будущей работы; - отслеживать изменения в инструкциях, руководящих документах и другой нормативной базе; - планировать процесс своего профессионального роста

стр. 4

<b>ОК 2: организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</b>	
<b>Знать:</b>	
	- способы организации собственной деятельности - типовые методы и способы выполнения профессиональных задач - критерии оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
<b>Уметь:</b>	
	- организовать собственную деятельность; - осуществлять выбор методов и способов решения профессиональных задач; - применять эффективные методы и способы решения профессиональных задач; - оценивать эффективности и качества выполнения профессиональных задач.

<b>ОК 3: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</b>	
<b>Знать:</b>	
	- критерии оценки стандартных и нестандартных ситуаций - способы решения нестандартных ситуаций - способы решения стандартных ситуаций
<b>Уметь:</b>	
	- разрабатывать мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; - оценивать правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций. - принимать решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; - нести ответственность за принятые решения

<b>ОК 4: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</b>	
<b>Знать:</b>	
	- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации
<b>Уметь:</b>	
	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска

<b>ОК 5: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
	- современные средства и устройства информатизации; - порядок применения современных средства и устройства информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение

<b>ОК 6: работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,</b>	
<b>Знать:</b>	
	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - принципы организации работы коллектива
<b>Уметь:</b>	
	- организовывать работу коллектива и команды; - эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>ОК 7: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения</b>	
<b>Знать:</b>	
	- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - нормативные документы, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной
<b>Уметь:</b>	
	- брать на себя ответственность за работу подчиненных и конечный результат выполненных работ
<b>ОК 8: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b>	
<b>Знать:</b>	
	- задачи профессионального и личностного развития; - пути самообразования и повышения квалификации; - возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
	- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 9: ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
	- новые технологии и технические средства в профессиональной деятельности; - содержание актуальной технической документации
<b>Уметь:</b>	
	- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; - определять актуальность технической документации в профессиональной деятельности; - отслеживать изменения в инструкциях, руководящих документах и другой нормативной базы
<b>ПК 2.1: участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений</b>	
<b>Знать:</b>	
	Организацию и технологию работ по строительству и реконструкции железнодорожного пути
<b>Уметь:</b>	
	определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах, машинах механизмах, рабочей силе.
<b>Иметь практический опыт:</b>	
	разработки технологических процессов строительных работ
<b>ПК 2.2: производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств</b>	
<b>Знать:</b>	
	Назначение и устройство машин и средств малой механизации
<b>Уметь:</b>	
	Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности
<b>Иметь практический опыт:</b>	
	Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах

<b>ПК 2.3: контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовать их приемку</b>	
<b>Знать:</b>	
	Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов; Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути
<b>Уметь:</b>	
	Использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения
<b>Иметь практический опыт:</b>	
	Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов

стр. 6

<b>ПК 2.4: разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений</b>	
<b>Знать:</b>	
	Организацию и технологию работ по текущему содержанию железнодорожного пути, технологические процессы по ремонту железнодорожного пути
<b>Уметь:</b>	
	Определять потребности в материалах, машинах, механизмах и рабочей силе для текущего содержания и ремонтов железнодорожного пути Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути в соответствии с требованиями технологических процессов
<b>Иметь практический опыт:</b>	
	Разработки технологических процессов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути

<b>ПК 2.5: обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном</b>	
<b>Знать:</b>	
	Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте
<b>Уметь:</b>	
	Анализировать вредные факторы производства, исключать их
<b>Иметь практический опыт:</b>	
	Проведения обучения персонала на рабочем месте безопасным методам и приемам труда

<b>4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ</b>						
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Примечание</b>

	<b>Раздел 1. Основы организации железнодорожного строительства.</b>					
1.1	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. /Лек/	7	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.2	Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. /Лек/	7	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3, Э4	работа в малых группах

				2.5		
1.3	Структура строительных организаций. /Лек/	7	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.4	Нормативные документы по строительству. /Лек/	7	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.5	Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства /Лек/	7	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	Активное слушание
1.6	Основные положения проектирования организации строительства. /Лек/	7	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	Активное слушание
1.7	Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР). /Лек/	7	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	Активное слушание
1.8	Методы организации строительства железных дорог. /Лек/	7	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	Активное слушание
1.9	ПР1. Составление графика строительства сборной железобетонной трубы поточным методом. /Пр/	7	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
1.10	Обработка продольного профиля. /Конс/	7	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	
1.11	Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей /Конс/	7	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	
	<b>Раздел 2. Сооружение железнодорожного земляного полотна.</b>					
2.1	Общие сведения о земляных сооружениях. Характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Элементы насыпей и выемок. /Лек/	7	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

2.2	ПР2.Составление технических параметров земляного полотна. /Пр/	7	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
2.3	ПР3.Обработка продольного профиля. /Пр/	7	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
2.4	Определение объёмов земляных работ. /Лек/	7	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	Активное слушание
2.5	ПР4.Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей. /Пр/	7	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
2.6	ПР4.Составление ведомости подсчёта профильных объёмов выемок и насыпей. /Пр/	7	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
2.7	ПР5.Построение графика поикетных объёмов. /Пр/	7	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
2.8	Распределение земляных масс. /Лек/	7	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
2.9	ПР6.Построение кривой распределения земляных масс. /Пр/	7	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
2.10	Подготовительные работы по сооружению земляного полотна. /Лек/	7	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	Активное слушание
2.11	Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. /Лек/	7	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.12	Отделочные и укрепительные работы. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна /Лек/	7	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3,	Активное слушание



				ПК 2.4 ПК 2.5	Э4	
2.13	ПР7.Определение состава земельно-инженерных комплексов. /Пр/	7	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
2.14	Расчёт календарного графика производства работ. /Лек/	7	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	Активное слушание
2.15	ПР8.Составление календарного графика производства работ. /Пр/	7	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	
2.16	Требования безопасности при выполнении работ. /Лек/	7	1	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.17	Комплекс основных работ и виды применяемых машин. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.18	Вычертить графики строительства последовательным, параллельным и поточным методом. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.19	Основные параметры комплексно-поточного метода. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.20	Элементы поперечного профиля насыпей и выемок. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.21	Вычертить сетку продольного профиля. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.22	Расчёт поправок к профильным объёмам. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	

2.23	Оформление продольного профиля и графика поикетных объёмов. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.24	Расчёт ведомости суммарных объёмов. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.25	Оформление графика суммарных объёмов. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.26	Комплекс подготовительных работ и виды применяемых машин. /Ср/	7	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.27	Комплекс планировочно-отделочных работ и виды применяемых машин. /Ср/	7	1	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
2.28	Другие формы промежуточной аттестации. /Лек/	7	0	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	
2.29	1.Введение. Исходные данные. /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
2.30	2.Построение продольного профиля /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
2.31	3.Обработка продольного профиля. /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
2.32	4.Определение геометрических объёмов насыпей и выемок. /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
2.33	5.Расчёт поправок к основным объёмам. /КП/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3,	работа в малых группах

				ПК 2.4 ПК 2.5	Э1, Э2, Э3, Э4	
2.34	6.Построение графика попикетных объёмов. /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
2.35	7.Распределение земляных масс. /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
2.36	8.Расчёт ординат кривой объёмов. /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
2.37	9.Построение кривой объёмов земляных работ. /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
2.38	10.Выбор способов работ. /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
2.39	11.Подбор комплексов машин. /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
2.40	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	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
2.42	14.Техника безопасности при работе землеройных машин. /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
2.43	15.Охрана окружающей среды. /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

2.44	Гидромеханизация земляных работ /Лек/	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.45	Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна. /Лек/	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	Активное слушание
2.46	Сооружение земляного полотна в особых условиях. /Лек/	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
2.47	Построение графика попикетных объёмов /Конс/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5		
2.48	Расчёт ординат кривой объёмов /Конс/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5		
2.49	Построение кривой объёмов земляных работ /Конс/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5		
2.50	Подбор комплексов машин /Конс/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5		
2.51	Построение календарного графика /Конс/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5		
	<b>Раздел 3. Строительство малых водопропускных сооружений.</b>					
3.1	Строительство водопропускных труб. /Лек/	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
3.2	Строительство малых мостов. /Лек/	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	Активное слушание
3.3	Требования безопасности при выполнении работ. /Лек/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3,	Активное слушание

				ПК 2.4 ПК 2.5	Э4	
	<b>Раздел 4. Сооружение верхнего строения пути.</b>					
4.1	Укладка пути. Комплекс работ. Технические условия. /Лек/	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.2	Звеносборочные базы. Сборка рельсошпальной решетки. /Лек/	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	Активное слушание
4.3	Организация и технология укладки пути. /Лек/	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	Активное слушание
4.4	Организация и технология балластировки пути. /Лек/	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
4.5	Охрана труда при укладке и балластировке пути. /Лек/	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	Активное слушание
4.6	ПР9.Составление схемы последовательности операций при укладке пути. /Пр/	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
	<b>Раздел 5. Электрификация железных дорог.</b>					
5.1	Общая схема электроснабжения. Устройство контактной сети. /Лек/	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
5.2	Постройка и монтаж контактной сети. /Лек/	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	Активное слушание
5.3	Требования безопасности при сооружении контактной сети. /Лек/	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	Активное слушание
	<b>Раздел 6. Подготовка и сдача железной дороги в эксплуатацию.</b>					

6.1	Рабочее движение поездов и временная эксплуатация железной дороги. /Лек/	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	Активное слушание
6.2	Приёмка железной дороги в постоянную эксплуатацию. /Лек/	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
6.3	Нормативное обеспечение приёмки железной дороги в эксплуатацию. /Лек/	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	Активное слушание
<b>Раздел 7. Строительство железнодорожных зданий.</b>						
7.1	Классификация железнодорожных зданий. /Лек/	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
7.2	Основные части зданий. /Лек/	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	Активное слушание
7.3	Основные виды строительных работ. /Лек/	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	Активное слушание
7.4	Охрана труда при производстве работ. /Лек/	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	Активное слушание
<b>Раздел 8. Реконструкция железнодорожного пути.</b>						
8.1	Мощность железных дорог и факторы её определяющие. Пути усиления мощности. /Лек/	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	Методы активизации традиционных лекционных занятий
8.2	Сооружение земляного полотна вторых путей. /Лек/	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	Активное слушание
8.3	Особенности постройки мостов и труб на вторых путях. /Лек/	8	2	ОК 1 - ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК	Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Э1, Э2, Э3,	Методы активизации традиционных лекционных

				2.5	Э4	занятий
8.4	Особенности укладки станционных путей и вторых путей. /Лек/	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	Активное слушание
8.5	Особенности балластировки станционных и вторых путей. /Лек/	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	Активное слушание
8.6	Выбор основной землеройной машины. /Ср/	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.7	техника безопасности при работе землеройных машин. /Ср/	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.8	Техника безопасности при строительстве водопропускных труб. /Ср/	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.9	Техника безопасности при балластировке пути. /Ср/	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, Л3.1, Э1, Э2, Э3, Э4	
8.10	Другие формы промежуточной аттестации. /Ср/	8	0	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, 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,	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: <a href="http://umcздт.ru/books">http://umcздт.ru/books</a>
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: <a href="http://umcздт.ru/books">http://umcздт.ru/books</a>
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: <a href="http://umcздт.ru/books">http://umcздт.ru/books</a>
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: <a href="http://umcздт.ru/books">http://umcздт.ru/books</a>

**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
-----------	------------	-----------



<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 реконструкц</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>(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 302 Кабинет машин, механизмов ремонтно-строительных работ; Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве; Кабинет искусственных сооружений; Кабинет организации строительства и реконструкц ии железных дорог</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 реконструкц ии 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>
<p><b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК,</b></p>		

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.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по МДК 02.01 Строительство и реконструкция железных дорог

для специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Преподаватель: преподаватель Сафронова И.В.

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

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, 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 <b>не ниже порогового</b>

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 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;	Отлично

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

1.3. Шкалы оценивания компетенций ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5. 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

1.4. Описание шкал оценивания ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

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

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной 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.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

## 2. Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации

### Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (7 семестр)

1. Предмет и задачи инженерной геодезии. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
2. Инженерная геодезия, ее задачи и место при изысканиях, строительстве и эксплуатации уникальных зданий и сооружений. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
3. Форма и размеры Земли. Отвесная линия. Уровенная поверхность. Геоид. Референц-эллипсоид. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
4. Географические координаты (астрономические и геодезические). ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
5. Геоцентрические пространственные прямоугольные координаты. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
6. Зональные прямоугольные координаты. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
7. Ориентирование линий. Географический и магнитный азимуты. Склонение магнитной стрелки. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
8. Ориентирование линий. Дирекционный угол. Связь его с азимутами. Сближение меридианов. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

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

ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

47. Топографическая съёмка местности. Классификация съёмок. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
48. Теодолитная (горизонтальная) съёмка. Содержание полевых работ. Определение положения точек во время съёмки способами полярных и прямоугольных координат. Абрис. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
49. Тахеометрическая съёмка. Работа на станции при съёмке подробностей и рельефа. Абрис. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
50. Обработка результатов тахеометрической съёмки. Порядок составления плана. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
51. Свойства случайных погрешностей. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
52. Средняя квадратическая погрешность функции измеренных величин. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
53. Математическая обработка результатов прямых равнооточных измерений. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
54. Математическая обработка результатов прямых неравнооточных измерений. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

### **Перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации (8 семестр)**

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



37. Подробный продольный профиль. Стандартные масштабы построения профиля. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
38. Нивелирование по квадратам. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
39. Нивелирование по поперечникам. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
40. Составление плана нивелирования по квадратам. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
41. Техника безопасности на полевых геодезических работах. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
42. Прямая и обратная геодезические задачи ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
43. Элементы круговых и переходных кривых. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
44. Пикетаж главных точек кривой, контроль вычислений. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
45. Вынос пикетов с тангенса на кривую. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
46. Техника безопасности при съёмках на железной дороге. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
47. Тахеометрическая съёмка, область её применения. Приборы для съёмки. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
48. Вычисление горизонтального проложений и превышений при тахеометрической съёмке. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
49. Ведение абриса при тахеометрической съёмке. Работа с прибором на станции. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
50. Точность тахеометрической съёмки, ведение журнала съёмки. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

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

1. Назначение машин для разработки грунтов Скреперы ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Землеройные машины
  - b. Транспортные машины
  - c. Землеройно-транспортные
  - d. Грунтоуплотняющие машины
2. Назначение машин для разработки грунтов Бульдозеры ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Землеройные машины
  - b. Транспортные машины
  - c. Землеройно-транспортные
  - d. Грунтоуплотняющие машины
3. Назначение машин для разработки грунтов Экскаваторы одноковшовые ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Землеройные машины
  - b. Транспортные машины
  - c. Землеройно-транспортные
  - d. Грунтоуплотняющие машины
4. Назначение машин для разработки грунтов Автогрейдеры ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Землеройные машины
  - b. Транспортные машины
  - c. Землеройно-транспортные
  - d. Грунтоуплотняющие машины
5. Назначение машин для разработки грунтов Грейдер-элеваторы ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Землеройные машины
  - b. Транспортные машины
  - c. Землеройно-транспортные
  - d. Грунтоуплотняющие машины
6. Назначение машин для разработки грунтов Экскаваторы многоковшовые ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Землеройные машины
  - b. Транспортные машины
  - c. Землеройно-транспортные
  - d. Грунтоуплотняющие машины
7. Назначение машин для разработки грунтов Автомобили самосвалы ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Землеройные машины
  - b. Транспортные машины
  - c. Землеройно-транспортные
  - d. Грунтоуплотняющие машины

8. Назначение машин для разработки грунтов Трактора с прицепом ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Землеройные машины
  - b. Транспортные машины
  - c. Землеройно-транспортные
  - d. Грунтоуплотняющие машины
  
9. По характеру рабочего процесса при планировке откосов земляного полотна Циклического действия ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Бульдозер
  - b. Автогрейдер
  - c. Грейдер-элеватор
  - d. Экскаватор планировщик
  
10. По характеру рабочего процесса при планировке откосов земляного полотна Непрерывного действия (два правильных ответа) ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Бульдозер
  - b. Автогрейдер
  - c. Грейдер-элеватор
  - d. Экскаватор планировщик
  
11. Машины для разработки грунтов Отвальные (два правильных ответа) ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Скреперы
  - b. Бульдозеры
  - c. Экскаваторы
  - d. Автогрейдеры
  
12. Машины для разработки грунтов Ковшовые (два правильных ответа) ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Скреперы
  - b. Бульдозеры
  - c. Экскаваторы
  - d. Автогрейдеры
  
13. По характеру рабочего процесса при разработке грунта Машины непрерывного действия (два правильных ответа) ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Скрепер
  - b. Бульдозер
  - c. Грейдер-элеватор
  - d. Экскаватор одноковшовый
  - e. Экскаватор многоковшовый
  
14. По характеру рабочего процесса при разработке грунта Машины циклического действия (несколько вариантов ответа). ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  - a. Скрепер
  - b. Бульдозер
  - c. Грейдер-элеватор
  - d. Экскаватор одноковшовый
  - e. Экскаватор многоковшовый
  
15. Классификация машин для разработки грунтов: землеройные, \_\_\_\_\_, бурильные, оборудование гидромеханизации. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  
16. Для разработки плотных глин и прочных грунтов применяют экскаваторные ковши с режущими \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
  
17. Для разработки несвязных грунтов, песков и супесей, применяют экскаваторные ковши с режущими \_\_\_\_\_ без зубьев. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

18. По виду ходовых устройств различают экскаваторы: пневмоколесные, гусеничные и \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
19. По исполнению рабочего оборудования различают экскаваторы: канатные и \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
20. По числу установленных двигателей различают экскаваторы: одномоторные и \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
21. Для погрузки и разгрузки сыпучих материалов применяют экскаватор \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
22. Для разработки котлованов, траншей и водных каналов служит экскаватор \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
23. Для снятия верхнего слоя грунта или горной породы перед карьерной разработкой применяют \_\_\_\_\_ экскаваторы ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
24. По возможности вращения поворотной части различают экскаваторы: полноповоротные и \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
25. Для планировки горизонтальных поверхностей и откосов служит экскаватор \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
26. Экскаватор прямая лопата служит для разработки грунта \_\_\_\_\_ уровня стоянки экскаватора. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
27. Экскаватор обратная лопата служит для разработки грунта \_\_\_\_\_ уровня стоянки экскаватора. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
28. Общая продолжительность работ при поточном методе строительства определяется по формуле: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- $T = N \times n \times t_0$
  - $T = n \times t_0$
  - $T = n \times t_0 + t_0 \times (N-1)$
  - $T_0 = N \times n \times t_0$
29. Продолжительность работ при параллельном методе строительства определяется по формуле: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- $T = N \times n \times t_0$
  - $T = n \times t_0$
  - $T = n \times t_0 + t_0 \times (N-1)$
  - $T_0 = N \times n \times t_0$
30. Продолжительность работ при последовательном методе строительства определяется по формулам: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- $T = N \times n \times t_0$
  - $T = n \times t_0$
  - $T = n \times t_0 + t_0 \times (N-1)$
  - $T_0 = N \times n \times t_0$
31. Работы по сооружению верхнего строения пути. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Планировка откосов.
  - Укладка пути.
  - Балластировка пути.

- d. Нарезка кюветов
32. Монтаж сборной железобетонной трубы начинается с установки: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Входного оголовка.
  - b. Выходного оголовка.
  - c. Звеньев тела трубы.
  - d. Блоков фундамента
33. Последовательность производства работ при разработке выемки экскаватором драглайн: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Рыхление грунта
  - b. Разработка грунта экскаватором
  - c. Перевозка грунта автомобилями самосвалами
  - d. Разравнивание грунта бульдозером
  - e. Уплотнение грунта катком
34. Последовательность производства работ при разработке выемки экскаватором прямая лопата: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Рыхление грунта
  - b. Разработка грунта экскаватором
  - c. Перевозка грунта автомобилями самосвалами
  - d. Разравнивание грунта бульдозером
  - e. Уплотнение грунта катком
35. Последовательность производства работ при возведении насыпи скреперами: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. ]Рыхление грунта
  - b. ]Разработка грунта скрепером
  - c. ]Перевозка грунта скрепером
  - d. ]Разравнивание грунта бульдозером
  - e. ]Уплотнение грунта катком
36. Последовательность производства работ при возведении насыпи из бокового резерва экскаватором драглайн: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Рыхление грунта
  - b. Разработка грунта экскаватором
  - c. Отсыпка грунта в насыпь экскаватором
  - d. Разравнивание грунта бульдозером
  - e. Уплотнение грунта катком
37. Последовательность производства работ при возведении насыпи из бокового резерва бульдозером: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Рыхление грунта
  - b. Разработка грунта бульдозером
  - c. Транспортирование грунта в насыпь бульдозером
  - d. Разравнивание грунта бульдозером
  - e. Уплотнение грунта катком
38. Последовательность производства работ при сооружении сборной железобетонной трубы: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Разработка котлована экскаватором
  - b. Укладка блоков фундамента автокраном
  - c. Укладка звеньев и оголовков трубы
  - d. Устройство обмазочной изоляции трубы
  - e. Засыпка котлована грунтом
39. Последовательность производства подготовительных работ при строительстве новой железной дороги: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Рубка (или валка) леса
  - b. Корчевка (или взрывание) пней
  - c. Срезка кустарника кусторезом

- d. Очистка территории от сучьев
  - e. Срезка дёрна бульдозером
40. Последовательность производства планировочно-отделочных работ при сооружении насыпи земляного полотна: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Нарезка сливной призмы бульдозером
  - b. Планировка откосов автогрейдером
  - c. Укрепление откосов дерном
  - d. Нарезка канав экскаватором
41. При строительстве железных дорог ОК 1-ОК 9, 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
42. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК 1-ОК 9, 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
43. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК 1-ОК 9, 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
44. При сооружении земляного полотна железных дорог ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Подготовительные работы
  - b. Отделочные работы
  - c. Срезка дёрна, Корчевка пней
  - d. Планировка откосов земляного полотна, Нарезка кюветов
45. При сооружении земляного полотна перемещение грунта ОК 1-ОК 9, 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
46. При строительстве земляного полотна на ровной поверхности (при отсутствии поперечного уклона) в основании насыпи: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- a. Срезают дёрн бульдозером.
  - b. Вспахивают землю трактором
  - c. Нарезают уступы (штрабы)
  - d. Оставляют естественную поверхность.
47. Если крутизна поперечного уклона местности от 1:5 до 1:3 в основании насыпи: ОК 1-ОК 9, ПК 2.1
- a. Срезают дёрн бульдозером.
  - b. Вспахивают землю трактором
  - c. Нарезают уступы (штрабы)
  - d. Оставляют естественную поверхность.
48. Подготовительные работы при строительстве железных дорог включают три вида: техническую, производственную и \_\_\_\_\_ подготовку. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

49. Методы организации строительства железных дорог: последовательный, параллельный и \_\_\_\_\_.  
ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
50. При строительстве железной дороги все работы по характеру их распределения по трассе делятся на два вида: сосредоточенные и \_\_\_\_\_. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
51. Аппарат, предназначенный для создания струи воды высокого давления в процессе разработки грунта
- Землесос
  - Пульповод
  - Гидроэлеватор
  - Гидромонитор
52. Автомобильные дороги предназначенные для перевозки грунта вдоль трассы называются ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Землевозные
  - Притрассовые
  - Грунтовые
  - Подъездные
53. Порядок разработки, состав и содержание проектной документации на строительство железной дороги устанавливает ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- СНиП
  - ЕНиР
  - ВСН
  - ПРЦ
54. Железнодорожные здания по назначению ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Общественные
  - Производственные
  - Жилые дома, Клуб, школа
  - Контора дистанции пути, Мастерские дистанции пути
55. Машины для разработки грунта ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5
- Скрепер
  - Экскаватор
  - Бульдозер
  - Автогрейдер





56. Виды экскаваторов ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

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



57. Строительные машины ОК 1-ОК 9, 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

58. Оборудование для уплотнения грунта ОК 1-ОК 9, 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



59. Различают экскаваторы непрерывного и \_\_\_\_\_ действия. ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

60. Оборудование для разработки мёрзлых грунтов ОК 1-ОК 9, ПК 2.1 – ПК 2.5

- 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	Полное	Значительные	Незначительные	Полное

содержания КР/КП методике расчета (исследования)	несоответствие содержания КР/КП поставленным целям или их отсутствие	погрешности	погрешности	соответствие
Качество обзора литературы	Недостаточный анализ	Отечественная литература	Современная отечественная литература	Новая отечественная и зарубежная литература

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
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

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