

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПОДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ СПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**1.1. Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью дисциплины является подготовка к ведению производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области путевого хозяйства по направлению подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, направленности (профиля) «Строительство магистральных железных дорог» посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных учебным планом, в части представленных ниже знаний, умений и владений.

Задачами дисциплины является изучение понятий аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

ПК-1: способностью разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей, метрополитенов, а также их обслуживания, с использованием последних достижений в области

Знать:

Уровень 1	Методики разработки проектов и схем технологических процессов строительства, реконструкции
Уровень 2	Методики разработки проектов и схем технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути
Уровень 3	Методики разработки проектов и схем технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей и метрополитенов

Уметь:

Уровень 1	Разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции
Уровень 2	Разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути
Уровень 3	Разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей и метрополитенов

Владеть:

Уровень 1	Методиками разработки проектов и схем технологических процессов строительства, реконструкции
Уровень 2	Методиками разработки проектов и схем технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути
Уровень 3	Методиками разработки проектов и схем технологических процессов строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации железнодорожного пути, мостов, тоннелей и метрополитенов.

ПК-3: способностью планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов

Знать:

Уровень 1	Технологические процессы строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути
Уровень 2	Технологические процессы строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, м
Уровень 3	Технологические процессы строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов и тоннелей

Уметь:

Уровень 1	Планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути
Уровень 2	Планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов
Уровень 3	Планировать и контролировать технологические процессы строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов и тоннелей

Владеть:

Уровень 1	Методиками контроля технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути
Уровень 2	Методиками контроля технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов
Уровень 3	Методиками контроля технологических процессов строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов и тоннелей

ПК-7: способностью обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения

Знать:

Уровень1	Основные понятия о транспорте
Уровень2	Основные понятия о транспорте, критерии и выбора решений
Уровень3	Основные понятия о транспорте, критерии выбора решений, основные принципы и функции
Уметь:	
Уровень1	Обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения малых по объему проектов
Уровень2	Обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения средних по объему проектов
Уровень3	Обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения больших по объему проектов
Владеть:	
Уровень1	Методами анализа технического состояния элементов
Уровень2	Методами анализа технического состояния элементов, современными методами технико-экономического сравнения
Уровень3	Методами анализа технического состояния элементов, современными методами технико-экономического сравнения, психологическими методами убеждения

ПК-10: способностью оценить технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции пути, искусственных сооружений и метрополитенов

Знать:	
Уровень1	Методики оценки технико-экономической эффективности проектов строительства
Уровень2	Методики оценки технико-экономической эффективности проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции
Уровень3	Методики оценки технико-экономической эффективности проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции, искусственных сооружений и метрополитенов
Уметь:	
Уровень1	Оценивать технико-экономическую эффективность проектов строительства
Уровень2	Оценивать технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции
Уровень3	Оценивать технико-экономическую эффективность проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции, искусственных сооружений и метрополитенов
Владеть:	
Уровень1	Численными методами оценки технико-экономической эффективности проектов строительства
Уровень2	Численными методами оценки технико-экономической эффективности проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции
Уровень3	Численными методами оценки технико-экономической эффективности проектов строительства, капитального ремонта и реконструкции, искусственных сооружений и метрополитенов

1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Знать:	
Технологию строительства и технического обслуживания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, водопропускных и других искусственных сооружений	
Правила технической эксплуатации транспортных сооружений	
Должностные инструкции по профилю специальности и инструкции по эксплуатации и обеспечению безопасности движения поездов	
машины, механизмы и комплексы для строительства железных дорог, включая строительство искусственных сооружений	
Нормы и правила техники безопасности при строительстве и эксплуатации объектов транспортного строительства	
Уметь:	
Разрабатывать проекты производства работ по строительству объектов железнодорожного транспорта, железнодорожного пути и искусственных сооружений.	
Организовывать работу производственного коллектива	
Осуществлять техническое обслуживание железнодорожного пути искусственных сооружений	
Обеспечивать безопасность движения поездов, безопасные условия труда для работников железнодорожного транспорта	
Владеть:	
методами и средствами технических измерений, приемами использования стандартов и других нормативных документов при оценке, контроле качества и сертификации продукции	
Типовыми методами анализа напряженного и деформированного состояния элементов конструкций при простейших видах нагружения.	
Современными методами расчёта, проектирования и технологиями строительства и технического обслуживания железнодорожного пути и искусственных сооружений	
Методами навыками планирования, организации проведения работ по строительству и техническому обслуживанию железнодорожного пути искусственных сооружений	

Навыками организации работы производственного коллектива		
2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код дисциплин	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.Б.42	Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути (ТМАРТОЖДП)	ПК-1;ПК-3;ПК-7;ПК-10
2.2 Предшествующие дисциплины		
Б1.Б.09	Общий курс железнодорожного транспорта	ОПК-4;ПК-9
Б1.Б.22	Метрология, стандартизация и сертификация(МСС)	ОПК-9;ПК-2;ПК-13;ПК-22
Б1.Б.28	Железнодорожный путь (ЖП)	ПК-6;ПК-17;ПК-18;ПК-21;ПК-23;ПК-24
Б1.Б.31	Правила технической эксплуатации железных дорог (ПТЭЖЛ)	ПК-5;ПК-6
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-14; ОПК-8;ПК-5
2.3Осваиваемые параллельно дисциплины		
Б1.Б.45	Транспортная безопасность	ОПК-14; ПК-7;ПК-19
Б1.В.06	Организация движения поездов (ОДП)	ПК-7;ПК-11;ПК-14
2.4Последующие дисциплины		
Б2.Б.04(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПК-21;ПК-22;ПК-23;ПК-24;ПК-25
Б2.Б.05(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	ОК-5;ОК-6;ОК-7;ОК-8;ОПК-9;ОПК-10;ОПК-14;ПК-1;ПК-2;ПК-3;ПК-7;ПК-8;ПК-11;ПК-12;ПК-15;ПК-19;ПК-21;ПК-22;ПК-23;ПК-24;ПК-25

3.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

3.1Объем дисциплины (модуля)	53ЕТ														
3.2Распределение академических часов по семестрам (для офо)/курсам(для зфо) и видам учебных занятий															
Распределение часов дисциплины по курсам															
Вид занятий	Номера курсов														
	1		2		3		4		5		6		Итого		
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	
Контактная работа:										28	28			28	28
<i>Лекции</i>										12	12			12	12
<i>Лабораторные</i>										16	16			16	16
<i>Практические</i>															
<i>Консультации</i>															
<i>Инд. работа</i>															
Контроль										13	13			13	13
Сам. работа										139	139			139	139
ИТОГО										180	180			180	180

3.3.Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр(офо)/курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени , час
Экзамен	5	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий

Зачет	5	Подготовка к зачету	9 часов
Курсовой проект		Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа		Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	5	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР		Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе		Выполнение реферата/эссе	9 часов

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

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр /курс	К-во ак.часов	Компетенции	Литература	Часы в интерактивной форме	
							К-во ак.часов	Форма Занятия
	Раздел 1. Текущее содержание пути							
1.1	Виды работ текущего содержания пути	Лек.	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л2.3,	1	Анализ конкретной ситуации
1.2	Классификация работ по текущему содержанию пути	СР	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л2.1-Л2.3		
1.3	Диагностика в путевом хозяйстве.	Лек	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.3, Л2.1- Л2.3	1	Анализ конкретной ситуации
1.4	Оценка состояния рельсовой колеи	Лаб	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1-Л1.3		
1.5	Текущее содержание земляного полотна	Лек	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л2.1-Л2.3	1	Анализ конкретной ситуации
1.6	Текущее содержание рельсовых цепей	Лек	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.3, Л2.1-Л2.3	1	Дискуссия
1.7	Обеспечение безопасности движения поездов	Лаб	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1-Л1.3		
1.8	Текущее содержание рельсового хозяйства	Лек	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л2.3	1	Анализ конкретной ситуации
1.9	Текущее содержание рельсовой колеи	Лек	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л2.1	1	Анализ конкретной ситуации
1.10	Планирование работ по текущему содержанию пути	Лаб	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л2.1-Л2.3		
1.11	Текущее содержание стрелочных переводов	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1.2, Л2.2, Л2.3		
1.12	Текущее содержание бесстыкового пути	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.3		

1.13	Текущее содержание железнодорожных переездов и наземных пешеходных переходов.	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.3, Л2.2		
1.14	Текущее содержание железнодорожного пути метрополитенов	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л2.3.		
1.15	Текущее содержание железнодорожного пути наземного городского	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.2		
	Раздел 2 Ремонты пути							
2.1	Классификация и специализация железнодорожных линий и путей	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.3		
2.2	Виды ремонтных работ и критерии их назначения.	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.3, Л2.1		
2.3	Особенности выполнения путевых работ на бесстыковом пути.	Лаб	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1-Л1.3		
2.4	Планово-предупредительный ремонт пути. Машины для выправки пути.	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.3		
2.5	Подъемочный ремонт пути. Машины для очистки кюветов и канав.	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.3		
2.6	Составление графика выполнения технологических операций для	Лаб	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1		
2.7	Средний ремонт пути. Машины для очистки балластной призмы	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.1		
2.8	Капитальный ремонт пути. Машины для укладки рельсошпальной	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л2.1, Л2.2		
2.9	Капитальный ремонт стрелочных переводов. Сплошная замена металлических частей стрелочных переводов.	Лаб	5	4	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.2		
2.10	Разработка технологического процесса планово-предупредительного ремонта пути.	Лаб	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1-Л1.3		

2.11	Реконструкция (модернизация) железнодорожного пути. Машины для проведения земляных работ.	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.1		
2.12	Звеносборочные и звеноразборочные базы ПМС. Технология работы ПМС.	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.2		
2.13	Капитальный ремонт переездов	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.3		
2.14	Прочие машины и механизмы.	Ср	5	7	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.2, Л2.2		
	Раздел 3. Подготовка к занятиям							
3.1	Подготовка к лекциям	Ср	5	6	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
3.2	Подготовка к лабораторным занятиям	Ср	5	2	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3.		
3.3	Подготовка к лабораторным занятиям	Ср	5	10	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
3.4	Подготовка к зачету	Ср	5	9	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-10	Л1.1-Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели оценивания компетенций)	Оценочные средства/формы контроля				
		Сдача лабораторных работ	Сдача контрольной работы	Анализ конкретной ситуации	Зачет	Экзамен
ПК-1	Знает	+	+		+	+
	Умеет			+	+	+
	Владеет			+	+	+
ПК-3	Знает	+	+		+	+
	Умеет			+	+	+
	Владеет			+	+	+
ПК-7	Знает	+	+		+	+
	Умеет			+	+	+
	Владеет			+	+	+
ПК-10	Знает	+	+		+	+
	умеет			+	+	+
	владеет			+	+	+

5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии формирования оценок по анализу конкретных ситуаций

«Отлично» (5 баллов) – студент показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) – студент твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – студент имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – студент допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Критерии формирования оценок по защите лабораторных работ

«Отлично» (5 баллов) – студент показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) – студент твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – студент имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – студент допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Критерии формирования оценок по защите контрольной работы

«Отлично» (5 баллов) – студент показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) – студент твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – студент имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – студент допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» (5баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хорошо»(4балла)–обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности. Таким образом, данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов)–выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельно муаналитическому мышлению ,имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и

Вопросы к зачету.

1. Шлифовка рельсов. Способы, назначение, применяемые машины и механизмы.
2. Износ рельсов. Виды износа. Способы снижения его интенсивности.
3. Переукладка рельсов в кривых со сменой рабочего канта. Назначение. Машины и механизмы, применяемые при переукладке.
4. Наплавка рельсов и крестовин. Назначение, способы, применяемые механизмы.
5. Старогодные рельсы. Группы годности, область применения. Репрофилирование рельсов.
6. Одиночная смена рельсов. Дефектные и остродефектные рельсы.
7. Рельсовые цепи и их назначение.
8. Режимы работы рельсовых цепей.
9. Токопроводящие стыки. Конструкции и текущее содержание.
10. Изолирующие стыки. Конструкции и текущее содержание.
11. Диагностика геометрических параметров рельсовой колеи.
12. Способы исправления просядок, уровни перекосов. Машины и механизмы.
13. Рихтовка пути.
14. Регулировка ширины колеи при различных видах скреплений.
15. Разгонка и регулировка рельсовых стыков.
16. Особенности текущего содержания бесстыкового пути.
17. Температурная работа бесстыкового пути и ее влияние на текущее содержание пути.
18. Временное и окончательное восстановление рельсовых плетей.
19. Ввод рельсовых плетей в расчетный температурный интервал.
20. Разрядка температурных напряжений.
21. Вагон путеизмеритель. Контролируемые параметры.
22. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве работ по текущему содержанию пути.
23. Планово-предупредительный ремонт пути.

Вопросы к экзамену.

1. Параметры, воздействующие на железнодорожный путь
2. Проблемы повышения надежности железнодорожного пути
3. Классификация путей по эксплуатационным параметрам
4. Виды и назначение путевых работ при техническом обслуживании
5. Среднесетевые нормы периодичности капитальных ремонтов пути на новых и старогодных материалах и схемы промежуточных видов путевых работ для перспективного планирования
6. Критерии назначения ремонтов пути
7. Состав путевых работ при техническом обслуживании пути
8. Регламент технологических процессов ремонтно-путевых работ
9. Назначение и технологические характеристики путевых машин
10. Машины для укладки путевой решетки
11. Машины для уплотнения балластной призмы, выправки отделки пути
12. Машины для планировки, балластировки и подъёмки пути
13. Машины для очистки щебня и замены балласта
14. Машины для сварки пути и шлифовки
15. Снегоуборочные машины
16. Специальные подвижные единицы
17. Комплексная механизация работ на производственных базах
18. Технологии капитальных ремонтов пути
19. Технология капитального ремонта бесстыкового пути на новых материалах с очисткой балласта и укладкой геотекстиля
20. Технология капитального ремонта бесстыкового пути на новых материалах с глубокой очисткой щебня на закрытом перегоне.
21. Технологии средних ремонтов пути
22. Технологический процесс усиленного среднего ремонта звеньевого пути с глубокой очисткой щебеночного балласта
23. Технологии замены инвентарных рельсов на сварные плети бесстыкового пути
24. Технология сборки стрелочных переводов на базах
25. Укладка и замена стрелочных переводов
26. Укладка стрелочного перевода с применением укладочного комплекса УК-25/28СП
27. Замена стрелочного перевода краном ЕДК-300/5с очисткой балласта машиной RM-80
28. Технологии планово-предупредительных работ
29. Технологии ремонта водоотводных сооружений. Нарезка (очистка) кювета с применением механизированного комплекса
30. Технологии ремонта пути на зарубежных железных дорогах.

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Описание процедуры оценивания «Анализ конкретных ситуаций»

В ходе проведения лекции перед студентами ставятся вопросы, касающиеся рассматриваемого материала, и ставятся конкретные вопросы по действиям обучающего как потенциального руководителя (дорожного мастера, главного инженера) при различных, в том числе экстренных ситуациях

Преподаватель контролирует ответы, помогает обучающимся подвести её итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по лабораторным работам»

Оценивание итогов лабораторной работы проводится преподавателем, ведущим лабораторные работы.

По результатам проверки отчета по лабораторной работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по лабораторной работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по контрольной работе»

Оценивание итогов контрольной работы проводится преподавателем, ведущим лабораторные работы.

По результатам проверки отчета по лабораторной работе обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание работы не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать работу с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты работы, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита контрольной работы представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Экзамен».

Экзамен принимается ведущим преподавателем поданной учебной дисциплины. Экзамен проводится в форме ответа на вопросы билета, Форма определяется преподавателем.

При проведении устного экзамена обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном экзамене не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

При проведении экзамена в формате с тестирования в системе «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Вовремя проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Зачет».

Зачет проводится как в форме устного или письменного ответа на вопросы билета.

При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету не должен, превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

При проведении зачета в форме тестирования в системе «Moodle» (режим доступа :<http://do.samgups.ru/moodle/>) количество тестовых заданий и время задается системой. Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

6.1.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1.Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Бобриков, В.Б, Спиридонов Э.С.	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства. Часть 1: учебник: в 3 ч.	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л1.2	Бобриков В.Б, Спиридонов Э.С.	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства. В 3 частях. Часть 2 Том 1: учебник: в 3 ч.	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л1.3	Бобриков В.Б. Спиридонов Э.С.	Технология, механизация и автоматизация железнодорожного строительства. В 3 частях. Часть 2 Том 2: учебник: в 3 ч.	Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6.1.2.Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Яковлев В.Ф, Н.М. Булаш Н.М, В.В. Гниломедов В.В и др.; Под ред.	Автоматика и автоматизация производственных процессов в строительстве и путевом хозяйстве: Учебник для вузов ж.-д. трансп.	М.: Транспорт, 1990. -279 с.: ил.	10
Л2.2	Першин С.П, Зензинов Н.А, Фищук М.А, Шадрин Г.Н; Под ред. Першина С.П. - 2-е изд., перераб. и доп.	Железнодорожное строительство. Технология и механизация: Учебник для вузов ж.-д. трансп.	М.: Транспорт, 1991. -399 с.:а-ил	28
Л2.3	Першин С.П, Зензинов Н.А Фищук М.А, Шадрин Г.Н; Под ред.	Железнодорожное строительство. Технология и механизация: Учебник для вузов железнодорожного транспорта.	М.: Транспорт, 1982. -407 с.: ил.	14

6.2.Перечень ресурсов и информационно- телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная Электронная Библиотека http://www.elibrary.ru .
Э2	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (http://window.edu.ru/);
Э3	Рекомендуемые поисковые системы http://www.yandex.ru , http://www.google.ru/

7.МЕТОДИЧЕСКИЕУКАЗАНИЯДЛЯОБУЧАЮЩИХСЯПООСВОЕНИЮДИСЦИПЛИНЫ(МОДУЛЯ)

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов; выполнять практические задания; выполнять лабораторные работы; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию (вопросы прилагаются п.6.4).

Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см.п.4), дополнительную подготовку к каждому лекционному, практическому и лабораторному занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных и творческих задач.

Цель самостоятельной работы – научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Размещение учебных материалов в разделе «Бухгалтерский управленческий учёт» системы обучения Moodle: <http://do.samgups.ru/moodle/>

8.1 Перечень программного обеспечения информационных справочных систем

Использование специализированного программного обеспечения данной программой не предусматривается

8.1.1 АИСДОМОODLE

8.1.2. Сайт СамГУПС(www.samgups.ru)

8.1.3 Университетский комплект программного обеспечения Компас–3DV13 на50 учебных мест

8.1.4 Учебная литература ФГБОУ"УМЦЖДТ"

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

Лекционная аудитория (90 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (30 и более посадочных мест) оборудованные учебной мебелью; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.

Для проведения лабораторных работ необходим учебный полигон СамГУПС, а также лаборатория