

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове

 /Чирикова Л.И./
« 28 » августа 2020 г.

Б1.О.38

Технология и механизация содержания железнодорожного пути

рабочая программа дисциплины (модуля)

год начала подготовки (по учебному плану) **2019**
актуализирована по программе **2020**

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация	Управление техническим состоянием железнодорожного пути
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Очная
Объем дисциплины	6 ЗЕТ

Саратов 2020

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
1.1 Цель освоения дисциплины: формирование профессиональных компетенций выпускника, которое предусматривает овладение системой знаний по технологии и механизации содержания железнодорожного пути в современных условиях.		
1.2 Задачи освоения дисциплины: изучение технической документации и технологий в области содержания железнодорожного пути; приобретение практических навыков и умений при планировании, организации и проведения основных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути; освоение методов контроля технологических процессов основных работ при содержании железнодорожного пути		
1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)		
ОПК-5: Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы		
Индикатор	ОПК-5.1: знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта.	
Индикатор	ОПК-5.2: умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей.	
Индикатор	ОПК-5.3: имеет навыки контроля и надзора технологических процессов	
ПКО-5: способен планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам		
Индикатор	ПКО-5.1: знает организационно-технологические схемы в железнодорожном строительстве; технику и технологии, организацию работ.	
Индикатор	ПКО-5.2: умеет разрабатывать организационно-технологические схемы и проекты на сооружение транспортных сооружений.	
Индикатор	ПКО-5.3: приемами выполнения различных технологически операций в железнодорожном строительстве.	
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:		
Знать:		
задачи технического обслуживания железнодорожного пути; инструкции и техническую документацию в области содержания железнодорожного пути; вопросы планирования работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути; машины, механизмы и комплексы, используемые в рамках текущего содержания железных дорог; методы планирования и организации труда при эксплуатации объектов железнодорожного транспорта; нормы и правила техники безопасности при содержании объектов транспортного строительства		
Уметь:		
применять полученные знания при планировании технологических процессов основных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути; составлять технологические схемы технического обслуживания пути; обеспечивать безопасность движения поездов и безопасные условия труда при содержании объектов железнодорожного транспорта.		
Владеть:		
методами и навыками планирования, организации и проведения работ по текущему содержанию железнодорожного пути и искусственных сооружений; методами контроля технологических процессов основных работ при содержании железнодорожного пути; навыками выбора и рационального применения техники при обслуживании железнодорожного пути; навыками обеспечения экологической безопасности при содержании объектов транспортного строительства.		
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.О.38	Технология и механизация содержания железнодорожного пути	ОПК-5, ПКО-5
2.2 Предшествующие дисциплины		
Б1.О.06	Общий курс железных дорог	ОПК-3
Б1.О.24	Строительные материалы	ПКО-3
Б1.О.28	Железнодорожный путь	ОПК-4; ПКО-4
Б1.О.31	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-3
Б1.О.32	Инженерная экология	ОПК-1
Б1.В.02	Методы и принципы дефектоскопии	
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		

Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.34	Организация и управление производством	ОПК-7
Б1.О.40	Транспортная безопасность	ОПК-6
Б1.В.03	Диагностика состояния железнодорожного пути	
Б1.В.ДВ.02.02	Рельсовая дефектоскопия	
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные технологии в области путевого хозяйства	

2.4 Последующие дисциплины

Б1.В.04	Бесстыковой путь	
Б1.В.05	Земляное полотно в сложных природных условиях	
Б1.В.06	Проектирование и расчет элементов железнодорожного пути	
Б1.В.08	Технология и организация ремонтов пути	ПК-2.1
Б1.В.ДВ.03.02	Инновационные технологии в области путевого хозяйства	
Б2.О.05(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	

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

3.1 Объем дисциплины (модуля)	6 ЗЕТ
-------------------------------	-------

3.2 Распределение академических часов по семестрам (офо)/курсам(зфо) и видам учебных занятий

Вид занятий	№ семестра/курса																		Итого					
	1		2		3		4		5		6		7		8		9				10			
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД				
Контактная работа:														54,25	54,25	34,35	34,35					88,6	88,6	
<i>Лекции</i>														18	18	16	16					34	34	
<i>Лабораторные</i>														18	18							18	18	
<i>Практические</i>														18	18	16	16					34	34	
<i>Консультации</i>														0,25	0,25	2,35	2,35					2,6	2,6	
<i>Инд. работа</i>																								
Контроль																	33,65	33,65					33,65	33,65
Сам. работа														53,75	53,75	40	40					93,75	93,75	
Итого														108	108	108	108					216	216	

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	8	Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Зачет	7	Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Курсовой проект	-	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовая работа	-	Выполнение курсовой работы	36 часов
Контрольная работа	-	Выполнение контрольной работы	9 часов
РГР	-	Выполнение РГР	18 часов
Реферат/эссе	-	Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Компетенции	Литература
	Раздел 1. Текущее содержание пути					

	7 семестр					
1.1	Виды работ текущего содержания пути	Лек.	7	2	ОПК-5, ПКО-5	Л1.5, Л1.6, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.2	Классификация работ по текущему содержанию пути	Пр	7	6	ОПК-5, ПКО-5	Л1.5, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.3	Диагностика в путевом хозяйстве.	Лек	7	4	ОПК-5, ПКО-5	Л1.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.4	Оценка состояния рельсовой колеи	Лаб	7	10	ОПК-5, ПКО-5	М1
1.5	Текущее содержание земляного полотна	Лек	7	4	ОПК-5, ПКО-5	Л1.1, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.6	Текущее содержание рельсовых цепей	Лек	7	2	ОПК-5, ПКО-5	Л1.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.7	Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ	Лаб	7	8	ОПК-5, ПКО-5	М1.
1.8	Текущее содержание рельсового хозяйства	Лек	7	2	ОПК-5, ПКО-5	Л1.5, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.9	Текущее содержание рельсовой колеи	Лек	7	2	ОПК-5, ПКО-5	Л1.1, Л2.1, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.10	Планирование работ по текущему содержанию пути	Пр	7	12	ОПК-5, ПКО-5	М1.
1.11	Текущее содержание стрелочных переводов	Лек	7	2	ОПК-5, ПКО-5	Л1.6, Л2.2, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
	8 семестр					
1.12	Текущее содержание бесстыкового пути	Лек	8	4	ОПК-5, ПКО-5	Л1.4, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.13	Восстановление целостности рельсовой плети бесстыкового пути и разрядка температурных напряжений в плетях бесстыкового пути.	Пр	8	4	ОПК-5, ПКО-5	М1.
1.14	Текущее содержание железнодорожных переездов и наземных пешеходных переходов.	Лек	8	4	ОПК-5, ПКО-5	Л1.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.15	Особенности содержания кривых участков пути	Пр	8	4	ОПК-5, ПКО-5	М1.
1.16	Особенности содержания пути на скоростных участках, на мостах и в тоннелях.	Лек	8	4	ОПК-5, ПКО-5	Л1.4, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.17	Одиночная смена отдельных элементов ВСП. Исправление пути на пучинах.	Пр	8	4	ОПК-5, ПКО-5	М1.
1.18	Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях	Лек	8	4	ОПК-5, ПКО-5	Л1.4, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.19	Разработка технологического процесса работы снегоборочного поезда по очистке и уборке снега на станции	Пр	8	4	ОПК-5, ПКО-5	М1.
1.20	Текущее содержание железнодорожного пути метрополитенов	Ср	8	5	ОПК-5, ПКО-5	Л1.1, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.21	Требования безопасности при очистке железнодорожных путей	Ср	8	5	ОПК-5, ПКО-5	Л1.1, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
1.22	Текущее содержание железнодорожного пути наземного городского транспорта	Ср	8	5,25	ОПК-5, ПКО-5	Л1.5, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7
	Раздел 2. Подготовка к занятиям					
2.1	Подготовка к лекциям	Ср	7, 8	17	ОПК-5, ПКО-5	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6,

						Л2.7
2.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	7, 8	34	ОПК-5, ПКО-5	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л1.5, Л1.6, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5, Л2.6, Л2.7, М1.
2.3	Подготовка к лабораторным занятиям	Ср	7, 8	18	ОПК-5, ПКО-5	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Э7
2.4	Подготовка к зачету	Ср	7	9	ОПК-5, ПКО-5	Л1.1 Л1.2 Л2.3 Л2.4 Э7

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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				
		Отчет по практ. раб.	Отчет по лаб. раб.	Тесты	Зачет	Экзамен
ОПК-5	знает	+	+	+	+	+
	умеет	+	+		+	+
	владеет	+	+	+		
ПКО-5	знает	+	+	+	+	+
	умеет	+	+		+	+
	владеет	+	+	+		

5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по выполнению практических и лабораторных работ

«Отлично» (5 баллов) – высокий уровень формирования компетенции, ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, в отчете содержатся ответы на все контрольные вопросы.

«Хорошо» (4 балла) – продвинутый уровень формирования компетенции, ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно» (3 балла) - базовый уровень формирования компетенции, ставится за работу, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно» (0, 1, 2 балла) – компетенция не сформирована, ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – высокий уровень формирования компетенции, получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – продвинутый уровень формирования компетенции, получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) - базовый уровень формирования компетенции, получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0, 1, 2 балла) – компетенция не сформирована, получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

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

К экзамену допускаются обучающиеся, выполнившие практическую и лабораторную работу.

«Отлично» (5 баллов) – 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» (4 балла) – 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 и 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 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.

5.3 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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 просадок, уровня и 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. Условия работы и деформации железнодорожного пути
2. Проблемы повышения надежности железнодорожного пути
3. Классификация путей. Технические условия на укладку пути
4. Виды путевых работ
5. Планирование путевых работ
6. Работы по текущему содержанию земляного полотна
7. Текущее содержание искусственных сооружений
8. Технологические основы системы ведения путевого хозяйства
9. Общие сведения о механизации и автоматизации путевых работ
10. Автоматизированная выправка пути
11. Основные технико-экономические показатели комплексно-механизированных путевых работ
12. Роль технологических процессов в организации работ
13. Способы производства и организации работ
14. Состав технологического процесса
15. Нормы времени и нормы выработки и их использование при проектировании технологических процессов
16. Условия выполнения путевых работ
17. Выправка пути в продольном профиле и по уровню
18. Выправка пути в плане
19. Исправление ширины колеи
20. Разгонка и регулировка зазоров
21. Смена рельсов
22. Восстановление целостности рельсовой плети бесстыкового пути
23. Разрядка температурных напряжений в плетях бесстыкового пути
24. Одиночная смена металлических частей стрелочных переводов
25. Одиночная смена шпал и переводных брусьев
26. Исправление пути на пучинах
27. Охрана окружающей среды при производстве путевых работ
28. Текущее содержание железнодорожных переездов и наземных пешеходных переходов.

29. Особенности содержания кривых участков пути
 30. Особенности содержания пути на скоростных участках, на мостах и в тоннелях.
 31. Одиночная смена отдельных элементов ВСП. Исправление пути на пучинах.
 32. Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях
 33. Разработка технологического процесса работы снегоуборочного поезда по очистке и уборке снега на станции
 34. Текущее содержание железнодорожного пути метрополитенов
 35. Требования безопасности при очистке железнодорожных путей

5.4 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Отчет по практическим и лабораторным работам

Отчет обучающегося по практической работе заключается в контроле выполнения задания и ответах на три вопроса. При правильных ответах умение обучающегося оценивается положительно; в случае неточного ответа задается один дополнительный вопрос по этой же теме; в случаях неправильных ответов обучающемуся предлагается повторить изучение методических указаний к практическим занятиям и вновь ответить на эти же вопросы. Отчет оценивается по шкале, приведенной в п. 5.2.

Отчет обучающегося по лабораторным работам заключается в проверке отчетов по лабораторным работам и ответах обучающегося на вопросы. При правильных ответах умение обучающегося оценивается положительно; в случае неточного ответа задается один дополнительный вопрос по этой же теме; в случаях неправильных ответов обучающемуся предлагается повторить изучение методических указаний для выполнения лабораторных работ и вновь ответить на вопросы. Отчет оценивается по шкале, приведенной в п. 5.2.

Тестирование

Тесты составлены отдельно к каждой лекции, включают вопросы по практическим работам (не менее 10 тестовых заданий). По каждому разделу дисциплины составлены промежуточные итоговые тесты. Итоговый тест по всему курсу содержит не менее пяти случайным образом отобранных заданий по каждой лекции (соответствующим практическим работам). Выполнение тестовых заданий оценивается по шкале, приведенной в п. 5.2.

Экзамен

Экзамен принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. Экзамен может проводиться как в форме ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

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.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	В. Л. Уралов, Г. И. Михайловский, Э. В. Воробьев	Комплексная механизация путевых работ: учеб. для вузов ж.-д. трансп.	М.: Маршрут, 2004	
Л1.2	С.А. Соломонова	Путевые машины	М.: Транспорт, 2000	
Л1.3	Ашпиз Е. С.	Железнодорожный путь: учебник для специалистов	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013	
Л1.4	Крейнис З.Л.	Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт	Москва : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2012.	
Л1.5	Нагорная Ж.А.	Текущее содержание железнодорожного пути	М. : Маршрут, 2006.	
Л1.6	Воробьев Э.В.	Технология, механизация и автоматизация путевых работ.	Москва : УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2014.	

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Непомнящих Е.В.	Путевой инструмент	Чита : ЗаБИЖТ, 2011.	
Л2.2	Елсаков Н.Н.	Практическое пособие по устройству и текущему содержанию стрелочных переводов, глухих пересечений и башмакосбрасывателей	Москва : Желдориздат : Грансинфо , 2005	
Л2.3	Кравченко, Н. Д.	Новые конструкции железнодорожного пути для метрополитенов	М. : Транспорт, 1994.	
Л2.4	<<Железнодорожный транспорт>>: Журнал			
Л2.5	Путь и путевое хозяйство: Журнал			

Л2.6	Железные дороги мира: Журнал				
Л.2.7	Вестник ВНИИЖДТ				
6.2 Методические разработки					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	
М1	Дорофеев Я.В. Покацкий В.А.	Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути»	Самара: СамГУПС, 2015	эл.копия в локальной сети вуза	
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»					
	Наименование ресурса		Эл. адрес		
Э1	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».		http://window.edu.ru		
Э2	Все для студента» (доступ свободный);		http://www.twirpx.com/files/machinery/auto/		
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.		http://elibrary.ru		
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
<p>Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию. 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.</p> <p>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, дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных задач. Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.</p>					
8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)					
8.1 Перечень программного обеспечения					
8.1.1	OpenOffice				
8.2 Перечень информационных справочных систем					
8.2.1	«Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: http://e.lanbook.com/				
8.2.2	ЭБС BOOK.RU. Режим доступа: https://www.book.ru/				
8.2.3	ЭБ «УМЦ ЖДТ» режим доступа: https://umczt.ru/books/				
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
<p>Лекционные аудитории (50 посадочных мест), оснащенные экраном и переносным мультимедийным оборудованием, доской, учебной мебелью.</p> <p>Аудитории для проведения практических занятий по дисциплине (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной мебелью и оснащенные наглядными пособиями, плакатами.</p> <p>Аудитория для курсового и дипломного проектирования и для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС) и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающихся.</p>					