

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d587367497bc8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Технология и механизация содержания железнодорожного пути

рабочая программа дисциплины (модуля)¹

Закреплена за кафедр-	Логистика и транспортные технологии
Учебный план	23.05.06-20-12-СЖДп изм.plz.plx.xls Направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Квалификация	специалист
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого			
	УП	РПД	УП	РПД
Контактная работа:	23.4	23.4	23.4	23.4
<i>Лекции</i>	8	8	8	8
<i>Лабораторные</i>	4	4	4	4
<i>Практические</i>	8	8	8	8
<i>Консультации</i>	3,4	3,4	3,4	3,4
Контроль	10.4	10.4	10.4	10.4
Сам.работа	182.6	182.6	182.6	182.6
ИТОГО	216	216	216	216

Программу составил(и):
доцент кафедры "Логистика и транспортные технологии"

М.С. Емец

Оренбург

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	подготавливает студентов к производственной деятельности в области технологии и механизации содержания железнодорожного пути
1.2	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. 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	
ОПК-5.1. - Разрабатывает отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-5.1.1	Знает этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
ОПК-5.2.2	Разрабатывает технологические процессы производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы
ОПК-5.3.3	Владеет опытом планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам
ОПК 10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности	
ОПК 10.2. – Проводит самостоятельные научные исследования, в том числе поиск, отбор и анализ информации	
ОПК 10.2.1	технологии планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам
ОПК 10.2.2	самостоятельно планирует, проведение и контролирование технологических процессов и качество строительных и ремонтных работ в рамках текущего содержания железнодорожного пути, мостов, тоннелей, других искусственных сооружений и метрополитенов.
ОПК 10.2.3	Владеет современными технологиями строительства железнодорожного пути и искусственных сооружений

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр /	Часов	В форме ИИ
1	Классификация путевых работ. Классы пути. Назначение ремонтов. Лк	5	1	
2	Путевой немеханизированный инструмент (устройство, технология работы). Лб	5	1	0
3	Гидравлический путевой инструмент (устройство, технология работы).Лб	5	1	0
4	Изучение теоретического курса по разделу: «Положение» о ведении путевого хозяйства. Оформление отчета по лабораторным работам. Ср	5	10	0
5	Раздел 2. Разработка технологических процессов производства путевых работ. Роль технологических процессов в организации путевых работ. Способы производства и организации путевых работ. Состав технологического процесса. Использование норм затрат труда и времени работы машины при проектировании технологического процесса. Лк	5	1	0
6	Периоды выполнения работ при ремонтах пути, учет потерь рабочего времени при производстве работ. Методика проектирования технологического процесса на отдельную (самостоятельную) работу. Лк	5	1	0

7	Методика проектирования технологического процесса на комплекс работ (ремонт пути: капитальный, средний, подъемный, планово-предупредительная выправка). Особенности ведения ремонтов. Пр	5	1	0
8	Электрический путевой инструмент (устройство, технология работы). Лб	5	1	0
9	Путевые машины, применяемые при различных технологических процессах капитального ремонта ж.д. пути. Лб	5	1	
10	Изучение специализированной литературы по разделу: Разработка технологических процессов производства путевых работ. Ср	5	10	
11	Раздел 3. Технология ведения ремонтов. Капитальный ремонт. Виды капитального ремонта: на новых материалах, на старогондних материалах. Критерии назначения. Лк	5	1	0
12	Виды среднего ремонта. Критерии назначения. Комплексы путевых машин. Состав и объемы работ. Периоды работ, окно, технологический процесс. /Лк	5	1	0
13	Планово-предупредительный ремонт. Критерии назначения. Технология выполнения (технологический процесс). Планово-предупредительная выправка с применением комплекса путевых машин. Пр	5	1	0
14	Размеры окна. Оптимальное окно, необходимое окно. Расчеты. Пр	5	1	0
15	Определение затрат и времени работы машин на технологический процесс. Пр	5	1	0
16	Устройство и содержание стрелочного перевода. Технология замены стрелочного перевода. Лб	5	10	0
18	Раздел 4. Технические требования на приемку отремонтированного пути. Технические требования на приемку отремонтированного пути.Лк	5	1	0
19	Технология и механизация отдельных путевых работ. Пр	5	1	0
20	Лента. Оценка состояния геометрии пути. Лб	5	10	0
21	Путеизмерительные вагоны: принцип работы, контролируемые параметры, выходные формы.Лб	5	1	
22	Изучение специализированной литературы по разделу: Технические требования на приемку отремонтированного пути. Ср	5	1	0
25	Раздел 5. Текущее содержание пути как вид путевых работ. Подразделения путевых работ по текущему содержанию на неотложные, первоочередные, планово-предупредительные работы. Связь путевых работ с графиком движения поездов. Контроль состояния пути. Порядок и сроки контроля. Подразделение выполнения работ по времени года. /Лек/	5	1	0
26	Контрольно-измерительные средства. Пр	5	1	0
27	Требования к состоянию пути для пропуска поездов по месту работ. Ограждение места путевых работ. Лк	5	1	
28	Охрана труда и техника безопасности при производстве путевых работ. Пр	5	13,75	0
29	Оценка состояния пути. П	5		0
30	Изучение контрольно-измерительных средств. Лб	5	2	0
31	Изучение специализированной литературы по разделу: Текущее содержание пути как вид путевых работ. Ср	5	2	0
32	Промежуточная аттестация зачет	5	4	0
33	Раздел 6. Механизация и автоматизации путевых работ. Общие сведения о механизации и автоматизации путевых работ. Лк	5	2	0
34	Механизация, малая механизация путевых работ. Частичная и комплексная механизация путевых работ. Пр	5	4	0
35	Автоматизация путевых работ. Полная Автоматизация путевых работ. Пр	5	2	0
36	Изучение теоретического курса по разделу: Механизация и автоматизации путевых работ. Ср	5	1	0
37	Раздел 7. Техничко-экономические показатели комплексно-механизированных путевых работ. Основные технико-экономические показатели комплексно-механизированных путевых работ. Лк	5	1	0
38	Изучение специализированной литературы по разделу: Техничко-экономические показатели комплексно-механизированных путевых работ. Ср	5	2	0
39	Раздел 8. Основы надежности ремонтно-строительных машин. Структура и организация управления дирекции по ремонту и эксплуатации путевых машин. Лк	5	4	0
40	Основы надежности путевых машин. Лк			0

41	Структурная схема надежности путевых машин. Лк	5	2	0
42	Изучение классификации, устройства и принципа работы гидроцилиндров, применяемых в путевых машинах. Пр	5	4	0
43	Изучение литературы по теории надежности, оформление отчета по лабораторным работам. Ср	5	4	0
44	Раздел 9. Ремонтно-строительные машины, применяемые при строительстве, ремонте и обслуживании железнодорожного полотна. Классификация и виды путевых машин. /Лек/	5	4	0
45	Путевые машины для уплотнения балластной призмы, выправки и отделки пути. Лк	5	4	0
46	Путевые машины для очистки щебня и замены балласта. Лк	5	4	0
47	Путевые машины для укладки и разборки путевой решетки. Лк	5	2	0
48	Путевые машины для балластировки и подъёмки пути. Лк	5	2	0
49	Путевые машины для ремонта земляного полотна. /Лк	5	6	0
52	Классификация ремонтно-строительных машины, применяемых при строительстве, ремонте и обслуживании железнодорожного полотна. Просмотр видеофильмов. Пр	5	2	0
53	Изучение машины для очистки щебня и замены балласта (устройство, технология работы). Анализ основных узлов путевой машины, принцип работы, просмотр видеофильмов. /Лаб/	5	2	0
54	Изучение устройства машины для укладки и разборки путевой решетки (устройство, технология работы). Анализ основных узлов путевой машины, принцип работы, просмотр видеофильмов. Ср	5	2	0
55	Изучение устройства машины для балластировки и подъёмки пути (устройство, технология работы). Анализ основных узлов путевой машины, принцип работы, просмотр видеофильмов. Ср	5	2	0
56	Изучение устройства машины для ремонта земляного полотна (устройство, технология работы). Анализ основных узлов путевой машины, принцип работы, просмотр видеофильмов. Ср	5	2	0
57	Изучение устройства машин для выполнения отдельных операций (устройство, технология работы). Анализ основных узлов путевой машины, принцип работы, просмотр видеофильмов. Ср	5	2	0
58	Путеизмерительные вагоны. Контроль и состояния пути (устройство, технология работы). Анализ основных узлов путевой машины, принцип работы, просмотр видеофильмов. Пр	5	2	0
59	Разработка структурной схемы надежности путевой машины. Моделирование отказов путевой машины при выполнении технологической операции в "окно". Пр	5	2	0
60	Изучение литературы по разделу: Ремонтно-строительные машины, применяемые при строительстве, ремонте и обслуживании железнодорожного полотна. Оформление отчета по лабораторным работам, подготовка к зачету. /Ср/	5	2	0
61	Классификация путевых работ. Классы пути. Назначение ремонтов. Ср	5	2	0
62	Путевой немеханизированный инструмент (устройство, технология работы). Ср	5	1	0
63	Гидравлический путевой инструмент (устройство, технология работы). Ср	5	1	0
	Раздел 2	5		
2.1	Подготовка к лекционным занятиям	5	1	
2.2	Подготовка к лабораторным работам	5	1	
2.3	Подготовка к практическим занятиям	5	1	
2.4	Подготовка к экзамену	5	1	
2.5	Подготовка к зачету	5	1	
2.6	Выполнение самостоятельной работы	5	183	
	Итого	5	216	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю	
<i>защита отчетов по лабораторным работам, защита отчетов по практическим занятиям</i>	
4.1. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации	

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины					
5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУ-					
5.1. Рекомендуемая литература					
5.1.1. Основная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л1.1	Карпов ИГ Лагерев С Ю	Технология механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути Карпов, И. Г. Технология, механизация и автоматизация работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути : учебное пособие / И. Г. Карпов, С. Ю. Лагерев. — Иркутск : ИрГУПС, 2020. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	Иркутский государственный университет путей сообщения	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/157880
	Гапоненко, А. С.	Гапоненко, А. С. Организация снегоборьбы и расчет параметров содержания железнодорожного пути : учебное пособие / А. С. Гапоненко. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156029 (дата обращения: 17.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Санкт-Петербург : ПГУПС, 2020.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/156029
5.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	. П. Бельтюков, И. А. Симонюк, А. В. Андреев ; под редакцией В. П. Бельтюкова.	Расчеты при вводе плетей бесстыкового пути в оптимальный температурный режим : учебно-методическое пособие	Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. — 22 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/91104 (дата
	Гапоненко, А. С.	Основы профессиональной деятельности по управлению техническим состоянием железнодорожного пути : учебное пособие / составитель А. С. Гапоненко. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2018. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111757 (дата обращения: 17.04.2021).	Санкт-Петербург : ПГУПС, 2018.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/111757
5.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)					
5.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения					
5.3.1.1		Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)			
5.3.1.2		Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)			
5.3.1.3		Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI			
5.3.1.4		Microsoft Windows 7/8.1 Professional			
5.3.1.5		Сервисы ЭИОС ОриПС			
5.3.1.6		AutoCAD			
5.3.1.7		WinMashine 2010™ (v 10.1),			
5.3.1.8		КОМПАС-3D			
5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем					
5.3.2.1		СПС «Консультант Плюс»			
5.3.2.2		Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU			
5.3.2.3		ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ)			
5.3.2.4		ЭБС издательства "Лань"			
5.3.2.5		ЭБС BOOK.RU			
5.3.2.6		ЭБС «Юрайт»			

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями		
6.1.1		Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.
6.1.2		Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ		
6.2.1		Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.
6.2.2		Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же