ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)
Забайкальский институт железнодорожного транспорта -
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ЗабИЖТ ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ректора
от «28» мая 2018 г. № 418-2

Б1.В.04 Путевые машины и организация ремонтов пути
рабочая программа дисциплины

Специальность – 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Специализация – Управление техническим состоянием железнодорожного пути
Квалификация выпускника – инженер путей сообщения
Форма обучения – заочная
Нормативный срок обучения - 6 лет
Кафедра – разработчик программы - Строительство железных дорог

Общая трудоемкость в з.е. – 4
Часов по учебному плану – 144

Формы промежуточной аттестации на курсе:
экзамен 6, курсовая работа 6.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	**6**	**Итого**
Вид занятий	Часов по УП	Часов по УП
Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий	**16**	**16**
– лекции	8	8
– практические (семинарские)	8	8
– лабораторные	-	-
Самостоятельная работа	**110**	**110**
Зачет		
Экзамен	**18**	**18**
Итого	**144**	**144**

ЧИТА

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2016 г. № 1160.

Программу составил:

Старший преподаватель В.А. Лемехова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Строительство железных дорог», протокол от «23» мая 2018 г. № 31.

Зав. кафедрой, к.т.н. доцент К.А. Кирпичников

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1 Цель освоения дисциплины	
1	формирование у обучающихся теоретических представлений и практических навыков, позволяющих
1.2 Задача освоения дисциплины	
1	изучение и овладение методами проектирования технологических процессов производства путевых работ, с учетом условий и требований, предъявляемых к организации и технологии выполнения
1.3 Цель воспитания и задачи воспитательной работы в рамках дисциплины	
Профессионально-трудовое воспитание обучающихся	
Цель профессионально-трудового воспитания – формирование у обучающихся осознанной профессиональной ориентации, понимания общественного смысла труда и значимости его для себя лично, ответственного, сознательного и творческого отношения к будущей деятельности, профессиональной этики, способности предвидеть изменения, которые могут возникнуть в профессиональной деятельности, и умению работать в изменённых, вновь созданных условиях труда. Цель достигается по мере решения в единстве следующих задач: – формирование сознательного отношения к выбранной профессии; – воспитание чести, гордости, любви к профессии, сознательного отношения к профессиональному долгу, понимаемому как личная ответственность и обязанность; – формирование психологии профессионала; – формирование профессиональной культуры, этики профессионального общения; – формирование социальной компетентности и другие задачи, связанные с имиджем профессии и авторитетом транспортной отрасли	

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
1	Дисциплина Б1.В.04 Путевые машины и организация ремонтов пути относится к вариативной части Блока 1. Дисциплина Б1.В.04 Путевые машины и организация ремонтов пути основывается на знаниях обучающихся, полученных при изучении дисциплин: Б1.Б.1.33 Мосты на железных дорогах, Б1.Б.1.34 Тоннельные пересечения на транспортных магистралях, Б1.Б.1.ДС.03 Земляное полотно в сложных природных условиях и прохождении практики: Б2.Б.04 (П) Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (строительная)
2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее	
1	Б3.Б.01 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-20 способность проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций и технологических схем строительства и принимать обоснованные технико-экономические решения	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Технические требования к различным типам конструкций и технологическим схемам
Уметь	Анализировать и оценивать технико-экономические показатели
Владеть	Навыками применения нормативных материалов при проведении технико-экономических расчетов
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Технико-экономические показатели технологических схем
Уметь	Выполнять расчеты необходимых показателей для технико-экономического анализа
Владеть	Методикой расчета трудозатрат и технико-экономических показателей
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Методику расчета трудозатрат на составление технологических схем для технико-экономических обоснований
Уметь	Принимать обоснованные технико-экономические решения
Владеть	Методикой технико-экономического анализа различных вариантов
ПСК-2.3 способность разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонтов железнодорожного пути с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических	

Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Состав комплексов выполняемых работ
Уметь	Применять действующие требования к разрабатываемым проектам
Владеть	Нормативно-технической документацией для проектирования ремонтно-путевых работ
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Состав топографических, инженерно-геологических и экологических требований
Уметь	Применять нормативно-технические документы к разрабатываемым проектам
Владеть	Основными положениями системы организации и технологии ремонтов пути Нормативно-технической документацией для проектирования ремонтно-путевых работ
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Состав проектов по реконструкции и ремонтам железнодорожного пути
Уметь	Разрабатывать проекты по реконструкции и ремонтам железнодорожного пути
Владеть	Методикой составления проекта по реконструкции и ремонтам пути
ПСК-2.5 способность обосновать рациональную конструкцию железнодорожного пути и разработать проект производства работ по ее реализации с учетом особенностей плана и профиля линии, инженерно - геологических, климатических и гидрологических условий	
Минимальный уровень освоения компетенции	
Знать	Требования к конструкции железнодорожного пути
Уметь	Применять типовые технологические процессы к разработке проектов производства работ
Владеть	Основными положениями планирования реконструкции и ремонтов пути
Базовый уровень освоения компетенции	
Знать	Требования к составу проекта производства работ
Уметь	Применять среднесетевые нормативы, принятые для разработки технологических процессов
Владеть	Методикой разработки типового технологического процесса
Высокий уровень освоения компетенции	
Знать	Особенности плана и профиля линии, инженерно-геологических условий
Уметь	Разрабатывать проект производства работ
Владеть	Методикой разработки проекта производства работ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать	
1	нормативы и требования по реконструкции железнодорожной инфраструктуры
2	конструктивные особенности и основные технические данные существующих современных путевых машин, особенности их применения
3	комплекс основных видов работ, выполняемых путевыми машинами и важнейшие технические требования, обеспечивающие высокое качество работ
4	основы выбора эффективных способов производства работ и современной техники в конкретных условиях
Уметь	
1	разрабатывать и рационально применять технологические процессы по реконструкции и ремонтам железнодорожного пути
2	использовать современные прогрессивные ресурсосберегающие технологии машинизированных способов производства работ
3	проводить технико-экономическую оценку разработанных процессов с учетом сокращения продолжительности производственных циклов, повышения производительности труда, ресурсосбережения
Владеть	
1	методиками и навыками планирования, организации и выполнения работ по текущему содержанию и ремонтам железнодорожного пути
2	методикой расчета потребности в ресурсах и технологиями производства ремонтов железнодорожного пути

3	навыками применения нормативных материалов для организации работ при выполнении основных видов ремонтов и реконструкции железнодорожного пути

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часы	Код компетенции	Учебная литература, ресурсы сети «Интернет»
1.0	**Раздел 1. Машины для путевого хозяйства. Машины для содержания и ремонта земляного полотна**				
1.1	Классификация путевых машин и предъявляемые к ним требования. Неисправности земляного полотна и машины для его ремонта. /Лек/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
1.2	Проработка лекционного материала /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
1.3	Рассмотрение опыта применения путевых машин компании Kershaw, Temper на железных дорогах США. Рассмотрение опыта применения путевых машин РМ-200, RPM-2002, АНМ-800, СС-1М, СЗП-600, КОМ-300, МКТ на железных дорогах России, Германии, Австрии (просмотр видео фильмов) /Пр/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
1.4	История развития и периоды развития путевых машин в России /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
1.5	Технологические комплексы путевых машин и показатели эффективности их применения /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
1.6	Путевой струг-снегоочиститель /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
1.7	Машины активного действия для нарезки и ремонта водоотводных устройств земляного полотна /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
1.8	Машины для подавления растительности в зоне железнодорожного пути Ср/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
1.9	Определение времени развертывания работ при замене рельсошпальной решетки. /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
1.10	Определение времени свертывания работ и фронта работ в «окно» по замене рельсошпальной решетки /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
2.0	**Раздел 2. Механизация работ по очистке балластной призмы. Основы механизированной выправки пути**				
2.1	Загрязнение балластной призмы и физические основы процесса очистки. Теоретические основы механизированной выправки пути. Классификация систем выправки /Лек/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
2.2	Проработка лекционного материала /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1

2.3	Рассмотрение опыта применения путевых машин СЧ-601, RM-80, RM-2002, RM-900, СЧУ-800, ШОМ-1200 на железных дорогах России, Германии, Австрии Рассмотрения опыта применения путевых машин ВПР-02, Duomatic-09-32CSM, ПМА-1, Unimat-08-275/3S на железных дорогах России, Германии, Австрии /Пр/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
2.4	Принципы работы устройств забора и очистки путевого щебня. /Ср/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
2.5	Классификация машин для очистки балласта. Щебнеочистительные машины ЩОМ-4М, СЧ-601, ЩОМ-1200ПУ, RM-80UHR, УМ-С /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
2.6	Перспективы развития машин и комплексов для очистки щебня /Ср/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
2.7	Физические основы уплотнения балласта, показатели качества уплотнения /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
2.8	Системы выправки пути, реализующие точные методы постановки пути в проектное положение. Принципы работы выправочно-подбивочных машин, классификация машин /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
2.9	Выправочные машины ВПО-3000, ВПР-02М, ПМА-1, ВПРС-03, ДСП, Dynamic Stophexpress 09-3X /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
2.10	Разработка графика производства работ и определение потребности в ресурсах технологического процесса по замене рельсошпальной решетки /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
2.11	Определение времени развертывания свертывания работ в технологическом процессе по очистке щебеночного балласта /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
3.0	**Раздел 3. Машины для балластировки и подъемки пути. Машины для укладки и разборки пути**				
3.1	Специализированный подвижной состав. Классификация методов и машин для укладки путевой решётки. Виды и назначение работ по реконструкции и ремонтам железнодорожного пути /Лек/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
3.2	Проработка лекционного материала /Ср/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1

3.3	Рассмотрения опыта применения путевых машин ЦНИИ ДВЗ, ВПМ-770, ЭЛБ-4с, SVV100 на железных дорогах России Рассмотрения опыта применения путевых машин при замене верхнего строения пути Рассмотрения опыта проведения работ по модернизации железнодорожного пути (просмотр видео фильмов) /Пр/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
3.4	Классификация машин для балластировки и подъемки пути. Машины ЭЛБ-4, ВПМ-770, ПБ-01 /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
3.5	Механизация укладки и ремонта бесстыкового пути. /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
3.6	Машины и оборудование для замены стрелочных переводов. /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
3.7	Состав работ выполняемых при реконструкции (модернизации) железнодорожного пути, капитальном ремонте, сплошной смены рельсов. /Ср/	6	4	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
3.8	Состав работ, выполняемых при среднем ремонте, планово-предупредительном ремонте, шлифование рельсов, капитальный ремонт переездов. /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
3.9	Разработка графика производства работ и определение потребности в ресурсах технологического процесса по очистке щебеночного балласта /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
3.10	Определение фронта работы в «окно», разработка графика производства работ в «окно» и определение потребности в ресурсах технологического процесса по окончательной выправки пути /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
4.0	**Раздел 4. Виды, назначения и состав работ по ремонту железнодорожного пути**				
4.1	Мероприятия по обеспечению пропуска плановых вагонопотоков в период предоставления «окон». Пооперационный контроль качества выполнения технологических операций. /Лек/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
4.2	Проработка лекционного материала /Ср/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
4.3	Рассмотрения опыта проведения работ по капитальному, среднему и планово-предупредительному ремонтам пути (просмотр видео фильмов) /Пр/	6	2	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
4.4	Критерии назначения основных видов ремонтов железнодорожного пути /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1

4.5	Обеспечение установленных скоростей движения поездов после ремонта железнодорожного пути /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
4.6	Требования, предъявляемые к обеспечению качества работ по ремонту земляного полотна. Требования, предъявляемые к пооперационному контролю качества выполнения технологических операций. /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
4.7	Приемка участков железнодорожного пути после выполнения реконструкции (модернизации) и ремонтов /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
4.8	Определение затрат труда на подготовительные и отделочные работы /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
4.9	Разработка графиков производства подготовительных и отделочных работ работ /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л4.1
4.10	Разработка календарного графика производства капитального ремонта пути /Ср/	6	3	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1, Л1.2, Л2.2
	Форма промежуточной аттестации - экзамен	6	18	ПК-20, ПСК-2.3 ПСК-2.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л3.1

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде института, доступной обучающемуся через его личный кабинете

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

6.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/100% онлайн
Л1.1	Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е.	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути, учебник [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/35/230302/ (дата обращения 20.05.2022)	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	37/100% онлайн
Л1.2	Лиханова О.В., Химич Л.А.	Организация и технология ремонта пути, учебное пособие [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/books/35/2618/ (дата обращения 20.05.2022)	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2001	22/100% онлайн
Л1.3	Абдурашитов А.Ю. Атаманюк А.В,	Путевые машины: учебник [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/34/230303/	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по	12/100% онлайн

	Бредюк В.Б	(дата обращения 20.05.2022)	образованию на железнодорожном транспорте», 2019	
6.1.2 Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/100% онлайн
Л2.1	Воробьев, Э.В.	Пособие бригадиру пути: Учебное пособие [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/books/35/225739/ (дата обращения 20.05.2022)	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2001	100% онлайн
Л2.2	Крейнис З.Л., Коршикова Н.П.	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути, учебник [Электронный ресурс]: https://umczdt.ru/books/35/223409/ (дата обращения 20.05.2022)	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2001	100% онлайн
Л2.3	Кравникова А.П.	Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути. учеб. Пособие [Электронный ресурс]: http://umczdt.ru/books/34/230304/ (дата обращения 20.05.2022)	М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019	100% онлайн
6.1.3 Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания	Кол-во экз. в библиотеке/100% онлайн
Л3.1	Афанасенко С.Н.	Проектирование технологических процессов капитального ремонта пути, методические указания для выполнения курсовой работы [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=27414.pdf (дата обращения 20.05.2022)	Чита: ЗабИЖТ, 2019 / Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
Л3.2	Афанасенко С.Н. Кирпичников К.А.	Проектирование технологических процессов капитального ремонта пути методические указания для выполнения лабораторных и практических работ [Электронный ресурс]: http://zabizht.ru/cgi-bin/viewer.pl?book_id=25112.pdf (дата обращения 20.05.2022)	Чита: ЗабИЖТ, 2018 / Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
6.1.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год издания / Личный кабинет обучающегося	Кол-во экз. в библиотеке/100% онлайн
Л4.1	Афанасенко С.Н.	«Путевые машины и организация ремонтов пути» методические указания для самостоятельных работ (рукопись)	Личный кабинет обучающегося	100% онлайн
6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э.1	АСУ Библиотека ЗабИЖТ http://zabizht.ru			
Э.2	ЭБС Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте https://umczdt.ru			
6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы				
6.3.1 Базовое программное обеспечение				
6.3.1.1	Microsoft Windows 7 Professional, лицензия № 49156201, государственный контракт от 03.10.2011 г.			

	№ 139/53-ОАЭ-11
6.3.1.2	Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 45777622, государственный контракт от 10.08.2009 г. № 64/17-ОА-09; Microsoft Office 2007 Standard, лицензия № 44718393, государственный контракт от 18.10.2008 г. № 29/32А-08
6.3.2 Специализированное программное обеспечение	
6.3.2.1	Autodesk AutoCAD государственный контракт 139/53-ОАЭ-11 от 03.10.2011 г.
6.3.2.2	NI MathCAD государственный контракт 139/53-ОАЭ-11 от 03.10.2011 г.
6.3.3 Информационные справочные системы	
6.3.3.1	Информационно-справочная система «Гарант»
6.4 Правовые и нормативные документы	
6.4.1	Не предусмотрены

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1	Учебный и лабораторный корпуса ЗабИЖТ ИрГУПС находятся по адресу: 672040 Забайкальский край, город Чита, улица Магистральная, дом 11
2	Учебная аудитория 2.18 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор, экран, компьютер), служащими для представления учебной информации. Для проведения занятий лекционного типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
3	Учебная аудитория 2.19 для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор, экран, компьютеры с подключением к сети Интернет, обеспечивающие доступ в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС), служащими для представления учебной информации. Для проведения занятий семинарского типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
4	Учебная аудитория 0.25 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных работ, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедиапроектор (переносной), экран (переносной), ноутбук (переносной), инструмент путейский, дефектоскоп Авикон 11, путеизмерительная тележка, дефектоскоп ручной), служащими для представления учебной информации. Для проведения занятий семинарского типа имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты), обеспечивающие тематические иллюстрации содержания дисциплины
5	Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены специализированной мебелью и компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети Интернет с выходом в электронную информационно-образовательную среду ЗабИЖТ ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: - читальный зал; - 2.11, 2.17
6	Помещение 3.25 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащенность: компьютеры, ручной слесарный инструмент, электротехнический инструмент, принадлежности для пайки, мебель, учебно-наглядные пособия

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Организация учебной деятельности обучающегося
Лекция	Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных,

	узловых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся. Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. В конспект рекомендуется выписывать определения, формулировки и доказательства теорем, формулы и т.п. На полях конспекта следует помечать вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запоминались. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий и наиболее часто употребляемые формулы дисциплины. К каждой лекции следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. При этом необходимо воспроизводить на бумаге все рассуждения, как имеющиеся в учебнике или конспекте, так и пропущенные в силу их простоты. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии
Практическое занятие	Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности. На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины. Особое внимание следует обращать на определение основных понятий дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют понятия
Самостоятельная работа	Обучение по дисциплине «Путевые машины и организация ремонтов пути» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. На самостоятельную работу отводится 110 часов. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а так же указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, выполняет конспекты или иные задания в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ). Если этого будет недостаточно, для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удается, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия и/или консультацию лектора. ИДЗ должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению контрольной работы (текстовой и графической частей), сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль» (в последней редакции). **Обучающийся заочной формы обучения выполняет курсовую работу**. Задания на работу выдаются преподавателем персонально каждому студенту и дублируются в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет в разделе (асинхронное взаимодействие) Перед выполнением курсовой работы обучающийся должен изучить теоретический материал и разобрать решения типовых задач, которые приводятся в методических указаниях. Работу необходимо выполнять аккуратно, любыми чернилами, кроме красных или оформлять в электронном виде. При выполнении работы обязательно должны быть подробные вычисления и четкие пояснения к решению задач. Решение задач необходимо

	приводить в той же последовательности, в какой они даны в задании с соответствующим номером, условие задачи должно быть полностью переписано перед ее решением. Решение каждой задачи должно заканчиваться словом «ответ», если задача его предусматривает.
Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ЗабИЖТ ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет	

Лист регистрации дополнений и изменений рабочей программы дисциплины

№ п/п	Часть текста, подлежавшего изменению в документе			Общее количество страниц		Основание для внесения изменения, № документа	Дата
	№ раздела	№ пункта	№ подпункта	до внесения изменений	после внесения изменений		
1	6	6.1	6.1.1	12	12	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
2	6	6.1	6.1.2	12	12	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
3	6	6.3	6.3.1	12	12	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
4	6	6.3	6.3.3	12	12	Приказ ректора от 31.05.2019 № 378-1	31.05.2019
5	6	6.1	6.1.1	12	12	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
6	6	6.1	6.1.2	12	12	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
7	6	6.3	6.3.3	12	12	Приказ ректора от 08.05.2020 № 267-1	08.05.2020
8	1	1.3		12	13	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
9	6	6.1	6.1.1	12	13	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
10	6	6.1	6.1.2	12	13	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
11	6	6.3	6.3.3	12	13	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
12	7			12	13	Приказ ректора от 07.06.2021 № 79	07.06.2021
13	1	1.3		12	13	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
14	6	6.1	6.1.1	12	13	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
15	6	6.1	6.1.2	12	13	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022
16	7			12	13	Приказ ректора от 17.06.2022 № 77	17.06.2022