

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

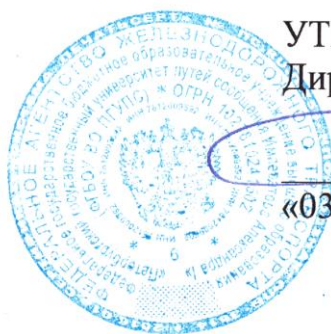
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

 М.Г. Дмитриев
«03» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

для специальности

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Петрозаводск
2025

Рассмотрено на заседании ЦК преподавателей
социально-гуманитарных дисциплин
протокол № 8 от «15» мая 2025 г.
Председатель  /С.А. Медведева/

Рабочая программа социально гуманитарного цикла СГЦ.06 Основы бережливого производства разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 февраля 2024 г. № 81.

Разработчик программы: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Калуге (Калужский филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ООП	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины при изучении дисциплины на базовом уровне	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГЦ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

1.1. Цель и место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Цель цикла: освоение учебной дисциплины СГЦ.06 Основы бережливого производства обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем основным видам деятельности.

1.2. Планируемые результаты освоения социально учебной дисциплины

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.1, п.4.2ППССЗ).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК. 02	Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК. 03	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять	Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории своего профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

	достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	
ОК. 04	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК. 07	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 1.2	– пользоваться измерительным инструментом; – пользоваться слесарным инструментом; – проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на	– устройств и принципов действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их составных частей; – принципов, лежащих в основе функционирования электрических машин и электронной техники; – конструкции и технических характеристик электрических машин постоянного и переменного тока;	технического обслуживания ДВС и подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; - дуговой сварки и резки металлов, механической обработки металлов, электромонтажных работ

	специализированных стендах; – проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах; – проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах; – производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин; – производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками,	– назначения; конструкции принципа действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог; – основных характеристик электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – основных положений по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – организации технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – устройств железнодорожно-строительных машин и механизмов; – устройств дефектоскопных установок; – устройств ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; – электрических и кинематических схем железнодорожно-строительных машин и механизмов, дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами;	
--	---	---	--

	промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой; – производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления; – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; – организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования.	– основы пневматики; – основы механики; – основы гидравлики; – основы электроники; – основы радиотехники; – основы электротехники; – способов и методов восстановления деталей машин, технологических процессов их восстановления;	
ПК 2.1	организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	основ организации, планирования деятельности организации и управления ею	организации работы коллектива исполнителей в процессе технической эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;
ПК 2.3	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ.	Основы организации, планирования деятельности организации и управления.	Планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях.

ПК 3.1	осуществлять организацию и контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	основ организации, планирования деятельности организации и управления ею	планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях
ПК. 3.2	Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности.	- назначение и устройство машин и средств малой механизации - организация и технология работ по строительству, текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений - технические требования, обеспечивающие качество работ - требования безопасности движения и охраны труда - требования по обеспечению охраны окружающей среды.	Применения машин и механизированного инструмента при строительстве, текущем содержании и ремонте дорог и дорожных сооружений.
ПК. 3.3	- осуществлять систему контроля и оценки состояния железнодорожного пути и его элементов с учётом требований безопасности движения - определять количество машин и механизмов для текущего содержания и ремонта железнодорожного пути.	- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути - технологические процессы ремонта и текущего содержания железнодорожного пути - эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин и механизмов.	- составления и планирования планово-предупредительных работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений - разработки технологических процессов текущего содержания и ремонта железнодорожного пути - применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах.

1.3. Обоснование часов вариативной части

№ п/п	Количество часов	Обоснование
1	14	Объем времени, отведенный на изучение учебной дисциплины, увеличен за счет часов вариативной части по решению образовательной организации. Дополнительные часы направлены на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	46	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Консультации	-	-
Практика, в т.ч.:	-	-
учебная	-	-
производственная	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	46	-
Итого	46	

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы бережливого производства		46	
Тема 1. Понятие, история появления и развития, нормативно-правовое обеспечение бережливого производства.	Содержание учебного материала Основные категории концепции бережливого производства. Основные этапы эволюции концепции бережливого производства. Основные принципы бережливого производства.	2	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
Тема 2. Сокращение потерь как основной фактор концепции бережливого производства.	Содержание учебного материала Основные термины и понятия, связанные с потерями как основным фактором концепции бережливого производства. Основные виды потерь. Инструменты, методы поиска и устранения потерь.	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
Тема 3. Непрерывное совершенствование – основа бережливого производства.	Содержание учебного материала Основные категории концепции непрерывного совершенствования. Требования и приемы к управлению с позиции применения концепции постоянного совершенствования. Основные этапы процесса постоянного совершенствования. Основные приемы и методы постоянного совершенствования.	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
Тема 4. Характеристика основных методов и инструментов бережливого производства.	Содержание учебного материала Понятийный аппарат методов и инструментов бережливого производства. Основные понятия российского законодательства в области применения инструментов и методов бережливого производства.	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3

Тема 5. Организация рабочего пространства.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
	Основы системы 5S: принципы, задачи и нормативно-правовое обеспечение. Основные этапы внедрения системы 5 S. Эффект от системы 5S и сложности ее применения.		
Тема 6. Стандартизация работы.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
	Основы стандартизации работы. Основные этапы стандартизации работы. Эффект от применения метода стандартизации и сложность его внедрения.		
Тема 7. Визуализация.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
	Основы визуализации. Способы и инструменты метода визуализации. Эффекты от визуализации и сложности ее применения.		
Тема 8. Канбан: Создание системы вытягивания.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
	Системы вытягивания. Основы канбан.Канбан: доска задач.		
Тема 9. Картирование потока создания ценности.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
	Понятие и основные характеристики картирования потока создания ценности. Этапы картирования потока создания ценности. Типы карт потоков. Хронометраж как основной метод для формирования карты потока.		
Тема 10. Бережливый проект: Основы разработки и реализации.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
	Понятие и этапы бережливого проекта. Презентация бережливого проекта.		
Тема 11. Актуальность и	Содержание учебного материала	4	ОК 02 - ОК.04,

внедрение принципов бережливого производства.	Актуальность внедрения принципов бережливого производства. Процесс внедрения принципов бережливого производства. Условия и факторы применения принципов бережливого производства.		ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
Тема 12. Применение принципов бережливого производства различных видов деятельности.	Содержание учебного материала	4	ОК 02 - ОК.04, ОК. 07 ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК.3.3
	Формирование системы менеджмента бережливого производства в организации. Вовлечение и обучение персонала как основной фактор эффективности внедрения бережливого производства. Специфика применения принципов бережливого производства в различных видах деятельности.		
Всего		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 7 ООП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Основная учебная литература

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568518>

Дополнительная учебная литература

1. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20235-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565767>

2. Чеберко, Е. Ф. Основы предпринимательской деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Чеберко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18808-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565781>

Электронный образовательный ресурс

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : [Электронный образовательный ресурс] : Курс для СПО. / К. О. Староверова ; Научная школа: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова (г. Москва) // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/author-course/osnovy-berezhlivogo-proizvodstva-568518>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории своего профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания

		презентации; кредитные банковские продукты
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.2	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Умения: – пользоваться измерительным инструментом; – пользоваться слесарным инструментом; – проводить испытания узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно-строительных машин после наладки на специализированных стендах; – проводить испытания узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно измерительной аппаратурой после наладки на специализированных стендах; – проводить испытания электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными

		установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления после ремонта на специализированных стендах; – производить разборку, сборку, наладку, регулировку узлов, механизмов и оборудования электрических, пневматических и гидравлических систем железнодорожно - строительных машин; – производить разборку, сборку, регулировку, наладку, узлов, механизмов и систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой; – производить разборку, сборку, наладку, регулировку электрического, пневматического, механического и гидравлического оборудования, узлов, механизмов, систем автоматики, электроники железнодорожно-строительных машин, оборудованных лазерными установками, промышленной электроникой и электронной контрольно-измерительной аппаратурой управления; – выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов; – организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, технологического оборудования. Знания: – устройств и принципов действия железнодорожно-строительных машин, автомобилей, тракторов и их составных частей; – принципов, лежащих в основе функционирования электрических машин и электронной техники; – конструкции и технических характеристик электрических машин постоянного и переменного тока; – назначения; конструкции принципа действия подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, правильность их использования при ремонте дорог; – основных характеристик электрического, гидравлического и пневматического приводов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – основных положений по эксплуатации, обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – организации технического обслуживания, диагностики и ремонта деталей и сборочных единиц машин, двигателей внутреннего сгорания, гидравлического и пневматического оборудования, автоматических систем
--	--	--

		управления подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; – устройств железнодорожно-строительных машин и механизмов; – устройств дефектоскопных установок; – устройств ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; – электрических и кинематических схем железнодорожно-строительных машин и механизмов.дефектоскопных установок и ультразвуковых и магнитных съемных дефектоскопов, дефектоскопов с микропроцессорными устройствами; – основы пневматики; – основы механики; – основы гидравлики; – основы электроники; – основы радиотехники; – основы электротехники; – способов и методов восстановления деталей машин, технологических процессов их восстановления;
ПК 2.1	Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Умения: организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования Знания: основ организации, планирования деятельности организации и управления ею
ПК 2.3.	Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.	Умения: осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ Знания: обучающийся должен уметь осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ. Обучающийся должен знать основ организации, планирования деятельности организации и управления.
ПК 3.1	Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и	Умения: осуществлять организацию и контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ Знания: основ организации, планирования деятельности организации и управления ею

	искусственных сооружений	
ПК 3.2.	Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.	Умения: использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности Знания: обучающийся должен уметь использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности. Обучающийся должен знать: - назначение и устройство машин и средств малой механизации - организация и технология работ по строительству, текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений - технические требования, обеспечивающие качество работ - требования безопасности движения и охраны труда - требования по обеспечению охраны окружающей среды.
ПК3.3.	Организовывать планово-предупредительные работы по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений с использованием машинных комплексов.	Умения: - осуществлять систему контроля и оценки состояния железнодорожного пути и его элементов с учётом требований безопасности движения - определять количество машин и механизмов для текущего содержания и ремонта железнодорожного пути Знания: обучающийся должен уметь: - осуществлять систему контроля и оценки состояния железнодорожного пути и его элементов с учётом требований безопасности движения - определять количество машин и механизмов для текущего содержания и ремонта железнодорожного пути Обучающийся должен знать: - организацию и технологию работ по техническому обслуживанию железнодорожного пути; - технологические процессы ремонта и текущего содержания железнодорожного пути; - эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы машин и механизмов.