

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:  
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

## Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б2.Б.07(Пд) Производственная практика, преддипломная практика**

**Направление подготовки: 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**Профиль: Электрический транспорт железных дорог**

Объем дисциплины: 18 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является, усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций профессиональной деятельности инженера по специальности «Подвижной состав железных дорог», а также сбор, обработка, анализ и оформление информации, необходимой для защиты выпускной квалификационной работы
1.2	Задачами дисциплины является: овладение навыками перепроектирования и модернизации технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
1.3	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)	
<b>ПК-8, способностью разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, способностью обосновывать правильность выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, изучать и распространять передовой опыт, способностью осуществлять приемку объектов после производства ремонта</b>	
Знать	
<b>Уровень 1</b>	технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов
<b>Уровень 2</b>	перечень и порядок использования технологической оснастки для производства и ремонта подвижного состава, методы расчёта потребности в квалифицированных кадрах и материально-техническим ресурсам для производства и ремонта подвижного состава
<b>Уровень 3</b>	методы оптимизации технологических процессов производства и ремонта подвижного состава по критериям затрат, качества и времени выполнения работ.
Уметь	
<b>Уровень 1</b>	разрабатывать и внедрять технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, маршрутные карты, карты технического уровня, инструкции, выявлять причины отказов и брака, некачественного производства и ремонта подвижного состава и его узлов, обосновывать
<b>Уровень 2</b>	разрабатывать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава, синхронизировать операции технологического процесса, обеспечивать рациональную загрузку
<b>Уровень 3</b>	изыскивать и использовать резервы повышения эффективности технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1</b>	методами выбора необходимого оборудования и средств технического оснащения, технологию приемки объектов после производства и ремонта
<b>Уровень 2</b>	навыками научной организации труда персонала технологических процессов производства и ремонта подвижного состава

<b>Уровень 3</b>	методами планирования работы подразделений предприятий железнодорожного транспорта
<b>ПК-11</b> , владением основами организации управления человеком и группой, работами по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава, методами разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта, методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов, способностью использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации, владением	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	основы организации управления человеком и группой, методы разработки бизнес-планов хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта; методами экономического анализа деятельности предприятий, методами оценки эффективности инновационных проектов
<b>Уровень 2 (продвинуто)</b>	методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы научной организации труда и направления их совершенствования на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	использовать методы оценки основных производственных ресурсов и технико-экономических показателей производства, организовывать работы по рационализации, подготовке кадров и повышению их квалификации
<b>Уровень 2 (продвинуто)</b>	проводить анализ деятельности предприятий железнодорожного транспорта, выявлять тенденции его развития, формулировать проблемы и определять основные направления их решения
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	рассчитывать потребности в материальных, информационных, финансовых и людских ресурсах и определять источники их пополнения
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами деловой оценки персонала
<b>Уровень 2 (продвинуто)</b>	навыками аттестации персонала, разработки программ по его адаптации к новым условиям хозяйствования
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами поиска, привлечения, стимулирования, развития персонала, навыками управления неформальными группами и управления конфликтами
<b>ПК-17:</b> способность готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа, готовностью принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1</b>	способы подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
<b>Уровень 2</b>	методы выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
<b>Уровень 3</b>	методы реализации научно-технических и организационно-управленческих решений на основе экономического анализа
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1</b>	принимать участие в организации совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч
<b>Уровень 2</b>	учитывать мнение участников совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч и формировать на этой основе порядок их проведения

<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	участвовать в проведении совещаний, семинаров, деловых и официальных встреч и формировать итоговые документы по их результатам
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1</b>	методы сбора исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений
<b>Уровень 2</b>	способами формирования методики сбора исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	инновационным мышлением при сборе исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационно-управленческих решений
<b>ПК-20:</b> способность разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать загрузку	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	эстетические, прочностные и экономические параметры, технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, <del>сущность загрузки</del>
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинуто)</b>	содержание и порядок разработки проектов подвижного состава и его отдельных элементов, варианты размещения оборудования, методы расчёта загрузки оборудования
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	методы оптимизации проектов подвижного состава и его отдельных элементов, содержание технического оснащения и формы организации рабочих мест
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	разрабатывать с учетом эстетических, прочностных и экономических параметров технические задания и технические условия на проекты подвижного состава и его отдельных элементов, <del>составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест</del>
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинуто)</b>	определять и оптимизировать эстетические, прочностные и экономические параметры технических заданий и технических условий на проекты подвижного состава и его отдельных элементов
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	проектировать техническое оснащение и организовывать обслуживание рабочих мест
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	навыками расчёта параметров производственных линий, расчёта их такта и ритма, часовой и сменной производительности
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинуто)</b>	навыками планировки производственных подразделений предприятий железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	методами разработки производственных графиков и программ, используя программное обеспечение и информационные технологии
<b>ПК-21:</b> способность осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	методологию подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинуто)</b>	теоретические и методические основы анализа технических решений, реализованных в сфере подвижного состава, их поиска и проверки на моделях и реальных объектах железнодорожного транспорта

<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	современные тенденции технических решений, реализованных в сфере подвижного состава
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	осуществлять поиск и проверку новых технических решений по совершенствованию подвижного состава, анализировать поставленные исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинут)</b>	выявлять направления совершенствования подвижного состава
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	обосновывать, разрабатывать и внедрять рационализаторские предложения и изобретения в сфере подвижного состава
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	навыками проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинут)</b>	навыками патентного дела, поиска и отбора перспективных технических решений по совершенствованию подвижного состава
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	навыками оформления документации на рационализаторские предложения и изобретения,
<b>ПК-25:</b> способность применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составлении рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования, наличием опыта участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, владением способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинут)</b>	преимущества и недостатки математических и статистических методов сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	направления использования и развития результатов сбора, систематизации, обобщения и обработки научно-технической информации
<b>уметь</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	собирать, систематизировать, обобщать и обрабатывать научно-техническую информацию, подготавливать обзоры, аннотации, составлять рефераты, отчеты и библиографии по объектам исследования
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинут)</b>	подготавливать составленные обзоры, аннотации, составлять рефераты, отчеты и библиографии по объектам исследования для публикации в специализированной литературе или средствах массовой информации
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	вести дискуссию по проблемам профессиональной деятельности инженера по специальности «Подвижной состав железных дорог»
<b>владеть</b>	

<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	опытом участия в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня и выступлений с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, способами распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися
<b>Уровень 2</b>	педагогическими навыками, обеспечивающими качественное проведение учебно-воспитательной работы с обучающимися
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	навыками презентации результатов коллективных исследований по значимым проблемам развития подвижного состава железных дорог
<b>ПСК-3.1 (специализация Электрический транспорт железных дорог):</b> способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо), проектировать электроподвижной состав и его оборудование, оценивать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	методы организации эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электровозов и моторвагонного подвижного состава
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинуто)</b>	устройство тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо)
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	основы проектирования электроподвижного состава и его оборудование, показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента качества
<b>уметь</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинуто)</b>	организовывать эксплуатацию тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо)
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	проектировать электроподвижной состав и его оборудование, анализировать показатели безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, систем менеджмента качества и диагностических комплексов
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1</b> <b>(базовый)</b>	способностью организовывать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт электровозов и моторвагонного подвижного состава
<b>Уровень 2</b> <b>(продвинуто)</b>	Навыками организации технического обслуживания и ремонта электровозов и моторвагонного подвижного состава, их тяговых электрических машин, электрических аппаратов и устройств преобразования электрической энергии, производственную деятельность локомотивного хозяйства (электровозные, моторвагонные депо)
<b>Уровень 3</b> <b>(высокий)</b>	методами проектирования электроподвижного состава и его оборудования, анализом показателей безопасности движения поездов и качества продукции (услуг) с использованием современных информационных технологий, диагностических комплексов и систем менеджмента
<b>ПСК-3.3 (специализация Электрический транспорт железных дорог):</b> способностью демонстрировать знания устройства, принципа работы, характеристики тяговых электрических машин, владением способами выполнения проекторочных расчетов и конструкторских разработок элементов тяговых электрических машин, способностью организовывать эксплуатацию, обслуживание и ремонт тяговых электрических машин локомотивов с использованием современных технологий, конструкционных материалов и передового опыта, проводить анализ особенностей поведения и причин отказов тяговых электрических машин локомотивов применительно к реальным условиям их эксплуатации и режимам регулирования, способностью проводить различные виды испытаний электрических машин локомотивов, давать	
<b>знать</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	глобальные и локальные компьютерные сети; системы управления базами данных; автоматизированные системы технического диагностирования электроподвижного состава на ходу поезда
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	глобальные и локальные компьютерные сети; системы управления базами данных; автоматизированные системы технического диагностирования электроподвижного состава на ходу поезда; алгоритмы управления, контроля и диагностирования; автоматизированные системы
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	информационные технологии электроподвижного хозяйства; глобальные и локальные компьютерные сети; системы управления базами данных; автоматизированные системы технического диагностирования электроподвижного состава на ходу поезда; алгоритмы управления, контроля и
<b>уметь</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	применять системы управления базами данных на предприятиях локомотивного хозяйства
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	применять системы управления базами данных и системы автоматизированного управления предприятиях локомотивного хозяйства
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	применять системы управления базами данных и системы автоматизированного управления и технического диагностирования на предприятиях локомотивного хозяйства
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками применения автоматизированных компьютерных технологий при решении профессиональных задач
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	навыками применения автоматизированных компьютерных технологий при решении профессиональных задач локомотивного хозяйства
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками применения автоматизированных компьютерных технологий и автоматизированных диагностических систем при решении профессиональных задач локомотивного хозяйства
<b>ПСК-3.4 (специализация Электрический транспорт железных дорог):</b>	способностью демонстрировать знания устройства и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, владением методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способностью организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, проводить анализ причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	устройства и характеристики электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	устройства и характеристики электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, методы выбора и расчета электрических аппаратов, методы расчета и проектирования электрических схем
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы выбора и расчета электрических аппаратов, методы расчета и проектирования электрических схем, причины отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем
<b>уметь</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	демонстрировать знания устройств и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	применять знания устройств и характеристики электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, методы выбора и расчета электрических аппаратов, методы расчета и проектирования электрических схем
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	применять методы выбора и расчета электрических аппаратов, методы расчета и проектирования электрических схем, причины отказов элементов силовой схемы и испытания силовых схем
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками применения устройств и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава



<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	навыками применения знаний устройств и характеристик электрических аппаратов и электрооборудования электроподвижного состава, методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами выбора и расчета электрических аппаратов, методами расчета и проектирования электрических схем, способностью организовывать эксплуатацию и техническое обслуживание электрических аппаратов, анализом причин отказов элементов силовой схемы и испытания силовых
<b>ПСК-3.5 (специализация Электрический транспорт железных дорог):</b> способностью демонстрировать знания характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава, применять устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта, владением методами анализа электромагнитных процессов в статических преобразователях тяговых электроприводов, методами расчета и проектирования преобразовательных устройств подвижного состава, а также методами	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	устройства, характеристики и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	анализ электромагнитных процессов в статических преобразователях тяговых электроприводов, методы расчета и проектирования преобразовательных устройств подвижного состава, а также методы их технического обслуживания и ремонта
<b>уметь</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	демонстрировать знания устройств, характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	использовать устройства преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и ремонта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	анализировать электромагнитные процессы в статических преобразователях тяговых электроприводов, рассчитывать и проектировать преобразовательные устройства подвижного состава, а также методы их технического обслуживания и ремонта
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками использования устройств, характеристик и условий эксплуатации электронных преобразователей для электроподвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинут)</b>	методами эксплуатации устройств преобразования электрической энергии на подвижном составе железных дорог, включая методы и средства их диагностирования, технического обслуживания и
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способностью анализировать электромагнитные процессы в статических преобразователях тяговых электроприводов, рассчитывать и проектировать преобразовательные устройства подвижного состава, а также методы их технического обслуживания и ремонта
<b>ПК-15:</b> способность планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методы размещения технологического оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	техничко-экономические показатели деятельности предприятий железнодорожного транспорта и порядок их расчёта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы расчёта загрузки оборудования и направления его рационального использования
<b>Уметь:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам, руководить работами по осмотру и ремонту подвижного состава
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	согласовывать и устанавливать ритм работы технологического оборудования
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	разрабатывать и внедрять рекомендации по внедрению принципов бережливого производства на предприятиях железнодорожного транспорта
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками рационального использования технологического оборудования, методами снижения простоев персонала и оборудования, методами снижения себестоимости продукции и услуг предприятий железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	основами сокращения длительного производственного цикла за счет сокращения количества передаточных партий по операциям, навыками использования и внедрения сетевого планирования
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами теории массового обслуживания и управления производством в условиях нестабильного спроса на продукцию и услуги
<b>ПСК-3.2</b> способность демонстрировать знания механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава, владением методами анализа и расчета деталей узлов механической части, в том числе с применением современных компьютерных технологий, методами анализа причин возникновения неисправностей и разработки проектов модернизации отдельных узлов в соответствии с требованиями по обслуживанию и ремонту таких узлов	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	механическую часть электроподвижного состава, технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава
<b>Уровень 2</b>	механическую часть электроподвижного состава, технологическую документацию по производству
<b>Уровень 3</b>	механическую часть электроподвижного состава, технологическую документацию по производству
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1</b>	собирать и обобщать знания о механической части электроподвижного состава, разрабатывать
<b>Уровень 2</b>	систематизировать знания о механической части электроподвижного состава, разрабатывать
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	систематизировать знания о механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	информацией о механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного состава
<b>Уровень 2</b>	методами обоснования механической части электроподвижного состава, разрабатывать
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками критического анализа механической части электроподвижного состава, разрабатывать технологическую документацию по производству и ремонту оборудования электроподвижного

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/
1.	Анализ результатов деятельности предприятия
2	Ознакомление с организацией работы локомотивного депо. Ознакомление с организацией работы пунктов технического обслуживания локомотивов
3	Ознакомление с технологическими процессами ремонта и технического обслуживания локомотивов
4	Ознакомление с механизацией и автоматизацией работ по ремонту и техническому обслуживанию



	ЛОКОМОТИВОВ
5	Освоение работы мастера (бригадира) одного из ремонтных участков (отделений), основных ПТО, приемщика вагонов, освоение работы инженера по технике безопасности и охране труда, ознакомление с работой техника дефектоскописта и техника по замерам
6	Выполнение работ, связанных с подготовкой выпускной квалификационной работы
12	Отчет /Ср/
13	Консультации
14	Зачет