

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.05(Н) Производственная практика, научно-исследовательская работа**

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

**Профиль: Электрический транспорт железных дорог**

Объем дисциплины: 3 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является, усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области планирования, организации, проведения, подведения итогов и оформления научно-исследовательских работ применительно к подвижному составу железных дорог
1.2	Задачами дисциплины является: овладение методологией проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы: навыками критического анализа научной литературы, разработки и формулирования собственных методических подходов к решению проблем
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-21: 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>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	методы подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
Уровень 2	методологию решения изобретательских задач, моделирования объектов подвижного состава и его узлов, проверки новых технических решений по совершенствованию подвижного состава
Уровень 3	методы критического анализа научно-технической информации, выявления недостатков объектов подвижного состава и на этой основе поиска новых технических решений
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	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
Уровень 2	обосновывать и формулировать исследовательские задачи в областях проектирования и ремонта подвижного состава
Уровень 3	проектировать технологические процессы ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками формулирования целей и задач научного исследования; выбора и обоснования методики исследования
Уровень 2	навыками работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок

Уровень 3	навыками выработки технических решений задач на основе группового обсуждения проблем развития подвижного состава железных дорог
<b>ПК-22:</b> способность проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать на основе существующих научных концепций отдельные явления и процессы с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	принципы и методы организации работы малых коллективов исполнителей, формирования бригад, установки производственных заданий, содержание подготовки производства, требования корпоративных стандартов в области управления персоналом
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	основы создания производственных коллективов, теорию и методологию управления персоналом предприятия железнодорожной отрасли, основы разработки и оптимизации производственных и организационных структур управления
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	основы инновационного менеджмента и особенности его внедрения на предприятиях железнодорожной отрасли
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методы анализа и обработки экспериментальных данных
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	порядок внедрения результатов научных исследований и разработок
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами анализ достоверности результатов теоретических или экспериментальных исследований
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	методами анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методологией проведения научных исследований; навыками самостоятельной научной и исследовательской работы: навыками критического анализа научной литературы, разработки и формулирования собственных методических подходов к решению проблем
<b>ПК-23:</b> способностью выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	функции и возможности стандартных пакетов автоматизированного проектирования
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы оптимизации моделей и процессов с помощью стандартных пакетов автоматизированного проектирования
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	выполнять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования
<b>Уровень 2 (продвинутой)</b>	уметь моделировать объекты и процессы на базе стандартных пакетов автоматизированных исследований
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	находить наилучший вариант моделей процессов и объектов с помощью стандартных пакетов автоматизированного проектирования
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками работы в стандартных пакетах автоматизированного проектирования

<b>Уровень 2 (продвинуты)</b>	навыками исследования моделей объектов и процессов на базе стандартных пакетов автоматизированных исследований
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками оптимизации моделей и процессов с помощью стандартных пакетов автоматизированного проектирования
<b>ПК-24:</b> способность составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методы сбора и анализа теоретического материала, сбора эмпирических данных, интерпретации экспериментальных и эмпирических данных
<b>Уровень 2 (продвинуты)</b>	методы ведения библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы составления отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уровень 2 (продвинуты)</b>	работать в рамках проектной группы, составляющей описание проводимых исследований и подготавливающей необходимые ресурсы для получения запланированных результатов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	координировать деятельность членов проектной группы, составляющей отчеты, обзоры и другую техническую документацию
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	навыками описания и корректировки проводимых исследований и разрабатываемых проектов
<b>Уровень 2 (продвинуты)</b>	навыками определения перспективных и тупиковых направлений научных исследований
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками концентрации усилий на приоритетных направлениях научных исследований и передачи части работ соисполнителям, в том числе внешним
<b>ПК-25:</b> способность применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления 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 учебно-воспитательной работы с обучающимися	
<b>знать</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, способы распространения и популяризации профессиональных знаний, проведения учебно-воспитательной работы с обучающимися
<b>Уровень 2 (продвинуты)</b>	логику построения доклада или выступления по тематике проводимых исследований
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыки научной дискуссии, аргументации собственной точки зрения,
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	применять математические и статистические методы при сборе, систематизации, обобщении и обработке научно-технической информации, подготовке обзоров, аннотаций, составления рефератов, отчетов и библиографий по объектам исследования
<b>Уровень 2 (продвинуты)</b>	обосновывать и доказывать собственную точку зрения по результатам научно-исследовательских работ, вносить необходимые корректировки в результаты исследований на основе конструктивной критики экспертов

<b>Уровень 3 (высокий)</b>	прогнозировать результаты и планировать последовательность проведения научных исследований в области подвижного состава железных дорог
<b>владеть</b>	
<b>Уровень 1 (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 (продвинутой)</b>	методами организации и проведения научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками проведения экспертиз научно-технических разработок в области оптимизации подвижного состава

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

<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>
1.	Выбор направления исследований. Формирование цели, задач исследования
2	Изучение научно-технической информации в соответствии с целью и задачами исследования
3	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования
4	Проведение исследования или выполнение технических разработок в соответствии с целью и задачами исследования
5	Анализ и обобщение результатов исследования
6	Написание отчета и публичная защита результатов исследования
12	Отчет /Ср/
13	Консультации
14	Зачет