

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 ФТД.В.03

### Принципы инженерного творчества

Направление подготовки: 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

### Профиль: Вагоны

Объем дисциплины: 2 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является формирование компетенций, указанных в п. 1.2. в части представленных в п. 1.3. результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	усвоение студентами базовых знаний, умений, навыков и компетенций в области задач, принципов,
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:</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>	
Уровень 1	методологию подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
Уровень 2	теоретические и методические основы анализа технических решений, реализованных в сфере подвижного состава, их поиска и проверки на моделях и реальных объектах железнодорожного транспорта
Уровень 3	современные тенденции технических решений, реализованных в сфере подвижного состава
<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
Уровень 2	выявлять направления совершенствования подвижного состава
Уровень 3	обосновывать, разрабатывать и внедрять рационализаторские предложения и изобретения в сфере подвижного состава
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками проектирования и ремонта подвижного состава на основе подбора и изучения литературных,
Уровень 2	навыками патентного дела, поиска и отбора перспективных технических решений по совершенствованию подвижного состава
Уровень 3	навыками оформления документации на рационализаторские предложения и изобретения,
<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	

Знать	
<b>Уровень 1</b>	методы научных исследований и экспериментов в области железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2</b>	содержание существующих научных концепций в области железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3</b>	методы аргументации умозаключений и выводов по результатам научных исследований и эксперименты в области железнодорожного транспорта
Уметь	
<b>Уровень 1</b>	проводить научные исследования и эксперименты, анализировать, интерпретировать и моделировать явления и процессы, формулировать аргументированные умозаключения и выводы в сфере подвижного состава
<b>Уровень 2</b>	адаптировать результаты научных исследований и экспериментов к реальным объектам железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3</b>	проводить экспертизу содержания рационализаторских предложений и заявок на изобретения и составлять обоснованные заключения по её результатам
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1</b>	навыками планирования научных исследований и экспериментов в области железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2</b>	методами формирования творческих коллективов и управления их деятельностью
<b>Уровень 3</b>	методами коллективного обсуждения и принятия обоснованных технических решений в области железнодорожного транспорта
<b>ПК-24:</b> способность составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации	
Знать	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	типовые подходы, ресурсное и интеллектуальное обеспечение исследований и инновационных проектов в области железнодорожного транспорта
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методы составления и сопровождения отчетов, обзоров и другой технической документации
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способы распространения научных знаний, актуальной технической информации в области рационализаторства и изобретательства на предприятиях железнодорожного транспорта
Уметь:	
<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 (продвинутый)</b>	анализировать результаты проведенных исследований и внедренных проектов и учитывать их содержание и результаты при планировании исследований и разработке проектов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	управлять информационными потоками при планировании исследований и разработке проектов
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами стимулирования персонала железнодорожных предприятий к инновационной деятельности

<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методологией разработки планов инновационной деятельности предприятий железнодорожного транспорта
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	навыками внедрения результатов инновационной деятельности предприятий железнодорожного транспорта

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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/
1.	<b>Раздел 1. Характеристика инженерного творчества. Системный подход в инженерном творчестве.</b> Характеристика инженерного творчества. Системный подход в инженерном творчестве /Л/
2	<b>Раздел 2. Методы активизации инженерного творчества.</b> Методы активизации инженерного творчества. / Пр/
	<b>Раздел 3. Поиск новых технических решений инженерных задач.</b> Поиск новых технических решений инженерных задач / Пр/
3	<b>Раздел 4. Решение изобретательских задач.</b> Решение изобретательских задач /Л/
4	<b>Раздел 5. Сведения из патентного и других законов.</b> Сведения из патентного и других законов Л/Пр/
5	<b>Раздел 6. Подача заявки на выдачу патента на изобретение.</b> Подача заявки на выдачу патента на изобретение /Л/Пр
17	Курсовая работа /Ср/
18	Консультации
19	Зачет по дисциплине