

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

29 мая 2018 г.



Кафедра «Нетяговый подвижной состав»

Автор Кривич Ольга Юрьевна, к.т.н., доцент

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Проектирование предприятий по ремонту подвижного состава»

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Технология производства и ремонта подвижного состава</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.Н. Климов</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 15 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">К.А. Сергеев</p>
---	--

Москва 2018 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающихся определенного состава компетенций, которые базируются на характеристиках будущей профессиональной деятельности.

Функционально-ориентированная целевая направленность рабочей учебной программы непосредственно связана с результатами, которые обучающиеся будут способны продемонстрировать по окончании изучения учебной дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины "Проектирование предприятий по ремонту подвижного состава" является формирование у обучающихся профессиональных компетенций и приобретение обучающимся знаний о типах, структуре, назначении, особенностях работы ремонтных депо и заводов, а также освоение теоретических положений и практических методов проектирования ремонтных предприятий.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Проектирование предприятий по ремонту подвижного состава" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1	владением основами устройства железных дорог, организации движения и перевозок, умением различать типы подвижного состава и его узлы, определять требования к конструкции подвижного состава, владением правилами технической эксплуатации железных дорог, основными методами организации работы железнодорожного транспорта, его структурных подразделений, основами правового регулирования деятельности железных дорог, владением методами расчета организационно-технологической надежности производства, расчета продолжительности производс
ПК-3	владением нормативными документами открытого акционерного общества "Российские железные дороги" по ремонту и техническому обслуживанию подвижного состава, современными методами и способами обнаружения неисправностей подвижного состава в эксплуатации, определения качества проведения технического обслуживания подвижного состава, владением методами расчета показателей качества
ПК-10	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (бригад, участков, пунктов), руководить участком производства, обеспечивать выпуск высококачественной продукции, формировать бригады, координировать их работу, устанавливать производственные задания и контролировать их выполнение, осуществлять подготовку производства, его метрологическое обеспечение, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, умением применять требования корпоративных стандартов в области управления
ПК-12	способностью анализировать технологические процессы производства и ремонта подвижного состава как объекта управления, применять экспертные оценки для выработки управленческих решений по

	дальнейшему функционированию эксплуатационных и ремонтных предприятий и оценке качества их продукции
ПК-15	способностью 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
ПК-16	способностью контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, разрабатывать нормативно-технические документы
ПСК-4.1	владением методами технологической подготовки производства по изготовлению и ремонту подвижного состава, способностью проектировать технологические процессы механизированного и автоматизированного производства и технологического оснащения предприятий по производству и ремонту подвижного состава, разрабатывать соответствующую технологическую документацию, оценивать эффективность и качество технологических решений с использованием современных информационных технологий, автоматизированных средств технической диагностики и
ПСК-4.4	способностью демонстрировать знания особенностей технологического оснащения предприятий по производству и ремонту подвижного состава, проектировать и модернизировать технологическое оснащение предприятий по ремонту подвижного состава, производить оценку технологических возможностей станков, оборудования и средств технологического оснащения, умением ориентироваться в выборе средств метрологического обеспечения технологических процессов, владением методами расчета и проектирования специализированных станков и технологическ

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

#### 5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования для реализации компетентного подхода и с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по усмотрению преподавателя в учебном процессе могут быть использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий, включая: компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов. При преподавании дисциплины использованы следующие технологии: -лекционно-семинарская зачетная система: проведение лекций, практических занятий, защита курсовой работы, прием экзамена; -технологии, основанные на коллективном способе обучения - обучение проходит путем общения на динамических парах (на практических занятиях), предусмотрен разбор конкретных ситуаций; -при реализации интерактивных форм проведения практических занятий применяется метод решения поставленных задач в диалоговом режиме: преподаватель отвечает на вопросы студентов и может им задавать вопросы по основным понятиям, изучаемой темы; -при реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются: информационно-

коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференция, сервис для проведения вебинаров, интернет-сервисы: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Cisco WebEx, Skype, электронная почта..- самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы, к которым относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям  
Комплексное использование в учебном процессе всех вышеуказанных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивает познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

#### **Раздел 1. Теоретические основы проектирования ремонтных предприятий**

- 1.1 Задачи и содержание курса. Термины и определения. Виды проектирования. Нормативные документы. Технологическая подготовка производства ремонтных депо и заводов . Производственные и технологические процессы
- 1.2. Производственная структура ремонтного предприятия. Участки и отделения депо по ремонту подвижного состава. Классификация, назначение. Цехи, участки и отделения ремонтных заводов. Классификация, назначение.
- 1.3 Техническая оснащенность ремонтных предприятий. Характеристика технологического оборудования
- 1.4 Организация проектирования ремонтных предприятий.  
Основные задачи, решаемые при разработке проектов. Основные методы проектирования предприятий. Этапы проектирования. Технико-экономическое обоснование проекта предприятия. Стадии проектирования. Содержание и формирование проектных материалов

### **РАЗДЕЛ 1**

#### **Раздел 1. Теоретические основы проектирования ремонтных предприятий защита курсового проекта**

### **РАЗДЕЛ 2**

#### **Раздел 2. Расчеты, выполняемые при проектировании ремонтных предприятий**

- 2.1 Обоснование и выбор формы организации производственного процесса ремонта подвижного состава
- 2.2 Определение показателей работы ремонтного предприятия. Расчет производственной мощности. Определение показателей работы подразделения предприятия с поточной организацией производства. Определение показателей работы подразделения с непоточной организацией производства. Расчет количества средств технологического оснащения. Определение количества рабочих ремонтного предприятия. Определение линейных размеров подразделений предприятия.

### **РАЗДЕЛ 2**

#### **Раздел 2. Расчеты, выполняемые при проектировании ремонтных предприятий выполнение заданий на практических занятиях, защита курсового проекта**

### **РАЗДЕЛ 3**

#### **Раздел 3. Компонировка производственных участков, генеральный план, строительные решения**

- 3.1 Компонировка производственных участков и генеральный план.

Компоновка и требования к размещению подразделений предприятия. Основные положения разработки генерального плана. Требования к разработке генерального плана. Показатели оценки разработки генерального плана. Пояснительная записка и показатели генерального плана.

3.2. Элементы строительного дела.

Классификация элементов зданий. Строительные материалы. Строительные элементы. Фундаменты зданий, колонны, несущие конструкции покрытий, фонари, кровли, стены, окна и двери, полы производственных помещений. Задание для архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта.

3.3. Определение потребности в энергии, сжатом воздухе, воде, паре. Силовая электроэнергия, осветительная электроэнергия. Сжатый воздух. Вода. Пар.

3.4. Экономическая часть проекта и пояснительная записка. Основные средства. Оборотные средства. Расчет затрат по элементам. Фонд заработной платы. Себестоимость. Техничко-экономические показатели проекта. Пояснительная записка

### РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. Компоновка производственных участков, генеральный план, строительные решения  
защита курсового проекта

### РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Оценка технического уровня и качества проекта

4.1 Оценка технического уровня проекта. Номенклатура показателей для оценки.

4.2 Формирование технических требований на проектирование ремонтного предприятия.

### РАЗДЕЛ 4

Раздел 4. Оценка технического уровня и качества проекта  
защита курсового проекта

### РАЗДЕЛ 5

Допуск к экзамену

### РАЗДЕЛ 5

Допуск к экзамену  
защита курсового проекта

Экзамен

Экзамен  
экзамен

Экзамен

### РАЗДЕЛ 8

Курсовой проект