

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

07 июля 2020 г.



Кафедра «Нетяговый подвижной состав»

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

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов»**

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Пассажирские вагоны</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер путей сообщения</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 17 марта 2020 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 style="text-align: center;">Протокол № 13 10 марта 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">К.А. Сергеев</p>
---	--

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

В соответствии с требованиями СУОС 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 «Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по специальности «23.05.03 Подвижной состав железных дорог» и приобретение ими знаний необходимых для проектирования технологических процессов ремонта деталей и узлов пассажирских вагонов; умений применять полученные знания для разработки технологических процессов, обоснования правильности выбора средств технологического оснащения и методов технического контроля продукции, навыков разработки элементов технологических процессов ремонта пассажирских вагонов и осуществления технологической подготовки вагоноремонтного производства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов" 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:

ПКР-14	Способен проводить технические ревизии и проверки (аудит) конструкций пассажирских вагонов, оборудования, подразделений по их техническому обслуживанию и ремонту
ПКР-17	Умет использовать нормативную техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию пассажирских вагонов
ПКР-18	Умет применять знания типовых технологических процессов работы подразделения по техническому обслуживанию и ремонту пассажирских вагонов

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

6 зачетных единиц (216 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используются следующие образовательные технологии: Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине " Технологические основы вагоноремонтного производства и типовые технологические процессы ремонта вагонов", направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития

профессиональных навыков студентов. При изучении дисциплины (без дистанционных технологий) используются следующие образовательные технологии: Проблемное обучение: создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности. Лекционно-семинарско-зачетная система: проведение лекций, практических занятий, прием экзамена. Информационно-коммуникационные технологии: работа с базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами. При реализации интерактивных форм проведения практических занятий применяются следующие методы: проработка предложенных преподавателем тем, ответ студентов на контрольные вопросы, вопросы теста, обсуждение ответов на контрольные вопросы и вопросы теста. 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-ресурсы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. 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**

Теоретические основы технологии ремонта вагонов

1.1 Понятие жизненного цикла продукции. Производственные и технологические процессы при ремонте подвижного состава. Технологичность конструкций .

Специализация и кооперирование производства. Общие принципы проектирования технологических процессов ремонта вагонов. Показатели качества технологических разработок. Особенности технологической подготовки вагоноремонтного производства.

1.2 Процессы изнашивания деталей вагонов. Термины и основные понятия. Механизм изнашивания деталей пар трения и виды разрушения рабочих поверхностей. Усталостные износы и разрушения. Технологические методы повышения износостойкости деталей. Влияние качества поверхности и точности обработки на интенсивность износа.

### **РАЗДЕЛ 1**

Теоретические основы технологии ремонта вагонов

оценка работы в группе, выполнение курсового проекта, электронное тестирование

### **РАЗДЕЛ 2**

Технологические методы, применяемые при ремонте узлов и деталей вагонов

Очистка деталей и узлов. Сварочные работы. Восстановление деталей давлением. Металлизация, гальванические покрытия, восстановление деталей полимерными материалами. Слесарно-механическая обработка. Защитные покрытия

### **РАЗДЕЛ 2**

Технологические методы, применяемые при ремонте узлов и деталей вагонов

оценка работы в группе, выполнение курсового проекта, электронное тестирование

### РАЗДЕЛ 3

Производственные процессы ремонта вагонов

Общие сведения о планово-предупредительной системе ремонта вагонов. Виды ремонта.

Типовые технологические процессы вагонсборочных участков. Методы испытаний вагонов после ремонта. Средства технологического оснащения, применяемые на вагонсборочных участках.

### РАЗДЕЛ 3

Производственные процессы ремонта вагонов

выполнение заданий на практических занятиях выполнение курсового проекта, электронное тестирование

### РАЗДЕЛ 4

Технологические процессы ремонта узлов вагонов

Типовые технологические процессы ремонта узлов вагонов. Методы испытаний узлов вагонов после ремонта. Средства технологического оснащения, применяемые на участках ремонтных предприятий

### РАЗДЕЛ 4

Технологические процессы ремонта узлов вагонов

оценка работы в группе, выполнение заданий на практических занятиях выполнение курсового проекта, электронное тестирование

### РАЗДЕЛ 5

Курсовой проект

### РАЗДЕЛ 6

Допуск к дифференцированному зачету

### РАЗДЕЛ 6

Допуск к дифференцированному зачету

Защита курсового проекта

экзамен