

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

20 ноября 2019 г.



Кафедра «Нетяговый подвижной состав»

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

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технологические основы вагоноремонтного производства»**

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>2019</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 10 октября 2019 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 № 3 03 октября 2019 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» 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 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 вагонов и осуществления технологической подготовки вагоноремонтного производства

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технологические основы вагоноремонтного производства" 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-33	Способен к анализу и разработке технологических процессов производства и ремонта подвижного состава
--------	---

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые по дисциплине "Технологические основы вагоноремонтного производства", 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 выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-семинарская зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии: в система дистанционного обучения «Космос», сервис для проведения вебинаров, интернет-ресурсы: электронная почта сайты библиотечных ресурсов. При организации практических занятий используется технология обучения в сотрудничестве, представляющая собой командное решение группами студентов вариантов поставленных задач и последующее обсуждение полученных результатов. 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 курсовой работы, 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 курсовой работы, электронное тестирование

### **РАЗДЕЛ 3**

Производственные процессы ремонта вагонов

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

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

### **РАЗДЕЛ 3**

Производственные процессы ремонта вагонов

выполнение заданий на практических занятиях, выполнение курсовой работы, 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 курсовой работы, электронное тестирование

### **РАЗДЕЛ 5**

Курсовая работа

РАЗДЕЛ 6

Допуск к экзамену

РАЗДЕЛ 6

Допуск к экзамену

Защита курсового проекта

экзамен