

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

10 октября 2019 г.


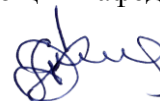
Кафедра «Тяговый подвижной состав»

Автор Космодамианский Андрей Сергеевич, д.т.н., профессор

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Технология графического моделирования»**

Специальность:	<u>23.05.03 – Подвижной состав железных дорог</u>
Специализация:	<u>Локомотивы</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 № 1 10 октября 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.С. Космодамианский</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 «Технология механосборочного 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 сборочного производства;
- умений применять полученные знания для разработки технологических процессов сборочного производства а также обоснования правильности выбора средств технологического оснащения и методов технического контроля продукции;
- навыков разработки технологических процессов сборочного производства.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология графического моделирования" 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:

ПКС-59	Способен выполнять проектирование деталей и узлов локомотивов в соответствии с требованиями нормативных документов
--------	--

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые по дисциплине "Технология механосборочного 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**

Раздел 1. Основные положения и исходные данные для разработки технологических процессов механосборочного производства

1.1 Место сборочных технологических процессов в структуре машиностроительного производства

1.2 Исходные данные для проектирования технологического процесса сборки.

Нормативные документы, регламентирующие технологию сборки.

1.3 Принципы проектирования технологического процесса сборки

1.4. Формы организации сборочных работ

1.5. Анализ и отработка конструкции изделия и его сборочных единиц на технологичность

### **РАЗДЕЛ 1**

Раздел 1. Основные положения и исходные данные для разработки технологических процессов механосборочного производства

контрольная работа

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. Разработка технологических процессов механосборочного производства

2.1 Подготовка деталей к сборке

2.2. Методы сборки и виды неподвижных разъемных соединений.

Резьбовые соединения. Постановка шпилек. Шлицевые соединения.

2.3. Методы сборки и виды подвижных неразъемных соединений. Соединения с натягом.

Клепаные соединения. Сварные и паяные соединения. Клеевые соединения.

2.4 Сборка типовых сборочных единиц.

2.5. Технологические схемы сборки. Методы построения

2.6 Обеспечение заданной точности сборки. Сборочные размерные цепи и методы их решения. Установка изделий, базы и базирование.

2.7. Средства технологического оснащения сборочных операций

2.8 Разработка маршрутного технологического процесса и технологических операций сборки

2.9 Нормирование технологических операций сборки

### **РАЗДЕЛ 2**

Раздел 2. Разработка технологических процессов механосборочного производства

прохождение электронного тестирования, оценка работы в группе, выполнение заданий на практических занятиях

### **РАЗДЕЛ 3**

Раздел 3. Оценка показателей сборочных технологических процессов

3.1 Абсолютные и относительные показатели технологических процессов сборки

3.2 Методика определения показателей технологических процессов сборки

Зачет