

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

Кафедра «Путевые, строительные машины и робототехнические
 комплексы»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Технология производства подъемно-транспортных, строительных,
дорожных средств и оборудования»**

Специальность:	23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

В соответствии с требованиями ФГОС ВО целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающихся определённого 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. Основной задачей освоения учебной дисциплины «Технология производства подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования» является подготовка специалиста к решению задач, связанных с проектированием технологических процессов по производству подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин различных типов.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования" 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-5	Способен проводить техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработку предложений по их реализации
ПКР-7	Способен улучшать работоспособность наземных транспортно-технологических средств и использовать современные технологии как инструмент оптимизации процессов в транспортном комплексе

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Технология производства подъёмно-транспортных, строительных и дорожных средств и оборудования» осуществляется в форме лекционных занятий, практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью – в основном в классически-лекционной форме (объяснительно-иллюстративные), а также с помощью технических средств. На практических занятиях осваиваются основные положения технологии машино-строения, проектирования технологических процессов изготовления и сборки машин. За ранее преподаватель обозначает тему предстоящего практического занятия, рекомендует источники для самостоятельной подготовки. В начале занятия преподаватель формулирует задачу и, при необходимости, приводит исходные данные для расчета. В процессе выполнения заданий с использованием типовой методики из-за вариативности принимаемых решений результаты расчетов могут отличаться между собой. Это позволяет проводить сравнительный анализ результатов и делать качественные и количественные оценки. Поэтому проведение нескольких практических занятий запланировано в интерактивной форме. При решении такой задачи используется метод «малых групп», которым преподаватель формулирует частную задачу и, при

необходимости, приводит исходные данные для расчета. Далее подгруппы студентов вырабатывают и защищают намеченную ими методику решения задачи, а по завершению расчетов проводится обсуждение проблемных ситуаций и неоднозначных рекомендаций. На практических занятиях студенты активно используют учебные пособия, где рассмотрены основные примеры решения таких задач. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных и интерактивных технологий. К традиционным видам самостоятельной работы относятся повторение лекционного материала, изучение и составление конспекта по отдельным темам по литературным источникам, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему и промежуточному видам контроля. Интерактивные (диалоговые) технологии применяются при отработке отдельных тем по электронным пособиям. В рамках самостоятельного обучения выполняется курсовая работа. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 раздела, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач, построение графиков) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях, собеседование на лабораторных занятиях и на консультациях при обсуждении задач курсового проектирования. .

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

РАЗДЕЛ 1

Теоретические основы технологии

Тема: Классификация изделий в машиностроении, структура производственного и технологических процессов в машиностроении

Тема: Параметры качества изделия: технологичность конструкции, качество конструкционного материала, поверхности детали, точность обработки

Тема: Способы достижения заданной точности при механической обработке

Тема: Виды и методы получения заготовок деталей машин

Тема: Основные этапы проектирования технологических процессов изготовления машин

Тема: Термическая и химико-термическая обработка деталей машин

РАЗДЕЛ 2

Производственная структура и организация машиностроительного производства

Тема: Структура машиностроительного предприятия

Тема: Технология роботизированного производства

РАЗДЕЛ 3

Технология производства типовых деталей машин

Тема: Технология изготовления деталей типа «вал»: виды заготовок, виды упрочняющей обработки, особенности составления планов токарной и отделочной шлифовальной обработки для различных видов заготовок

Тема: Особенности обработки деталей типа «вал» на универсальных токарных станках, на гидрокопиро-вальных и многорезцовых токарных полуавтоматах, на токарных станках с ЧПУ.

Тема: Способы изготовления конструктивных элементов деталей машин: шлицев и шпоночных канавок, резьбы, внутренних полостей, конических и эксцентриковых поверхно-стей.

Тема: Технология изготовления втулок и гильз

Тема: Технология изготовления деталей типа «рычаг»

Тема: Технология изготовления цилиндрических, конических зубчатых колёс

Тема: Технология изготовления металлоконструкций и корпусных деталей

РАЗДЕЛ 4

Технология сборочных процессов

Тема: Технологические методы сборки машин