

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

22 мая 2018 г.

Кафедра «Транспортное строительство»

Автор Крамчанинов Владимир Витальевич

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Диагностика подъёмно-транспортных, строительных и путевых машин»**

Специальность:	23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

<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 № 9 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">А.А. Локтев</p>
---	--

Москва 2018 г.

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Диагностика подъёмно-транспортных, строительных и путевых машин» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» и приобретение ими:

- знаний об основных понятиях, целях, задачах диагностики подъёмно-транспортных, строительных и путевых машин, ее современных проблемах;
- умений организовывать диагностику подъёмно-транспортных, строительных и путевых машин;
- навыков проводить диагностику подъёмно-транспортных, строительных и путевых машин с использованием современных вычислительных систем.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Диагностика подъёмно-транспортных, строительных и путевых машин" 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-5	способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности
ПК-11	способностью осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования
ПСК-2.9	способностью проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Диагностика подъёмно-транспортных, строительных и путевых машин», 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. В качестве образовательных технологий используется лекционно-зачётная система. 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, консультации через интернет. При реализации

образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференц связь. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулирует личностную, интеллектуальную активность, развивает познавательные процессы, способствует формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

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

### РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Роль технического диагностирования в системе обеспечения надёжности машин

- 1.1.Задачи диагностики.
- 1.2.Диагностические параметры.
- 1.3.Выбор диагностических параметров.

### РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. Роль технического диагностирования в системе обеспечения надёжности машин  
Выполнение контрольной работы

### РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Методы технического диагностирования

- 2.1.Классификация методов и средств технического диагностирования.
- 2.2.Диагностика в технологическом процессе технического обслуживания машин.

### РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. Методы технического диагностирования  
Выполнение контрольной работы

### РАЗДЕЛ 3

Раздел 3.Прогнозирование остаточного ресурса машин

- 3.1.Статистические методы распознавания состояния технических систем.
- 3.2.Составление карт статистических наблюдений. Анализ информации.
- 3.3.Построение эмпирически зависимостей изменения состояния узлов и деталей машин.
- 3.4.Критерии предельного состояния основных элементов технических систем. Оценка точности результатов диагностирования.

### РАЗДЕЛ 3

Раздел 3.Прогнозирование остаточного ресурса машин  
Выполнение контрольной работы

### РАЗДЕЛ 4

Раздел 4.Организация диагностики

- 4.1.Служба технической диагностики.
- 4.2.Технология диагностирования.
- 4.3.Применение диагностики для планирования технического обслуживания машин.
- 4.4. Построение графиков технического обслуживания и ремонтов на основе данных диагностики.
- 4.5.Оснащение постов диагностирования в стационарных условиях.
- 4.6.Оснащение передвижных средств диагностирования.

4.7.Документация на диагностирование.

РАЗДЕЛ 4

Раздел 4.Организация диагностики  
Выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 5

Допуск к зачёту

РАЗДЕЛ 5

Допуск к зачёту  
Защита контрольной работы

Зачёт

Зачёт

Зачёт

Зачет

РАЗДЕЛ 8

Контрольная работа