

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.05.2024 14:25:23  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Инженерная академия**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» входит в программу бакалавриата «Эксплуатация автомобилей и электромобилей» по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» и изучается в 6, 7 семестрах 3, 4 курсов. Дисциплину реализует Кафедра техники и технологий транспорта. Дисциплина состоит из 7 разделов и 7 тем и направлена на изучение классификации предприятий автомобильного транспорта, структуры и состава производственно-технической базы, а также этапов и методов проектирования и реконструкции предприятий автомобильного транспорта.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов необходимых знаний связанных с технологическим проектированием инфраструктуры предприятий автомобильного транспорта.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

| Шифр  | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)  |
|-------|--|--|
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;   | ОПК-4.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач профессиональной деятельности;<br>ОПК-4.2 Пользуется электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными и аппаратными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;   |
| ПК-1  | Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины | ПК-1.1 Знать нормативы времени предприятия-изготовителя транспортной или транспортно-технологической машины на техническое обслуживание и ремонт, номенклатуру запасных частей и расходных материалов, химмотологическую карту машины, особенности конструкции машин, технические и эксплуатационные характеристики машин, технологии работ технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин;<br>ПК-1.2 Уметь пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, планировать рабочее время, необходимое на проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин, контролировать рациональное использование расходных материалов, контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки применяемого оборудования, инструментов и оснастки;<br>ПК-1.3 Владеть навыками оперативного определения, с использованием литературы и сетевых ресурсов, нормативов времени на техническое обслуживание и ремонт, номенклатуры запасных частей и расходных материалов, сведений об особенностях конструкции машин их технических |

| Шифр | Компетенция   | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)   |
|------|---|---|
|      |   | и эксплуатационных характеристиках, данных о технологиях работ технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин;  |
| ПК-2 | Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | <p>ПК-2.1 Знать содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта, расположенных в офлайн и онлайн цифровых базах данных технической документации, описывающей технологические процессы технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин, программно-аппаратные средства;</p> <p>ПК-2.2 Уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта, определять методы проведения технического обслуживания и ремонта, определять последовательность принятых на предприятии нормативно-технических документов с использованием программно-аппаратных средств и сопоставлять их данные с фактической реализацией технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин;</p> <p>ПК-2.3 Владеть опытом разработки технологических карт с использованием цифровых инструментов на различные виды технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, опытом оснащения рабочих мест для технического обслуживания и ремонта программно-аппаратных средств диагностирования навыками анализа содержания нормативно-технической документации и фактического исполнения технологических процессов технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических машин;</p> |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

| Шифр  | Наименование компетенции  | Предшествующие дисциплины/модули, практики*  | Последующие дисциплины/модули, практики*                               |
|-------|---|--|--|
| ОПК-4 | Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач | Основы программирования;<br>Компьютерная графика;<br>Инженерная графика;<br>Детали машин и основы конструирования;<br><i>Технологии и практика</i> | Основы автоматизированного проектирования автотранспортного комплекса; |

| Шифр | Наименование компетенции  | Предшествующие дисциплины/модули, практики*   | Последующие дисциплины/модули, практики*   |
|------|---|---|--|
|      | профессиональной деятельности;  | <i>программирования на языке Python для технических специальностей**;</i><br><i>Управление проектами в ИТ-сфере**;</i><br><i>Графический дизайнер**;</i><br>Конструкция и основы расчета двигателей внутреннего сгорания;<br>Конструкция транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования; |  |
| ПК-1 | Способен выполнять технологическое проектирование производственно-технической базы в целом и отдельных участков организаций, эксплуатирующих транспортные и транспортно-технологические машины  | Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная);   |  |
| ПК-2 | Способен оценивать правильность применения персоналом организации, эксплуатирующей транспортные и транспортно-технологические машины, технологического оборудования и операционно-постовых карт в соответствии с категориями и особенностями конструкции транспортных и транспортно-технологических машин | Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная);   | <i>Интеллектуальные транспортные системы**;</i><br><i>Телематические системы автотранспортных предприятий**;</i> |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» составляет «б» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы                        | ВСЕГО, ак.ч.   |            | Семестр(-ы) |     |
|---|----------------|------------|-------------|-----|
|   |                |            | 6           | 7   |
| Контактная работа, ак.ч.                  | 70             |            | 34          | 36  |
| Лекции (ЛК)                               | 35             |            | 17          | 18  |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 0              |            | 0           | 0   |
| Практически/семинарские занятия (СЗ)      | 35             |            | 17          | 18  |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 119            |            | 38          | 81  |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 27             |            | 0           | 27  |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>      | <b>ак.ч.</b>   | <b>216</b> | 72          | 144 |
|   | <b>зач.ед.</b> | <b>6</b>   | 2           | 4   |

Общая трудоемкость дисциплины «Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» составляет «б» зачетных единиц.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для заочной формы обучения.

| Вид учебной работы                        | ВСЕГО, ак.ч.   |            | Семестр(-ы) |     |
|---|----------------|------------|-------------|-----|
|   |                |            | 7           | 8   |
| Контактная работа, ак.ч.                  | 18             |            | 14          | 4   |
| Лекции (ЛК)                               | 6              |            | 4           | 2   |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 0              |            | 0           | 0   |
| Практически/семинарские занятия (СЗ)      | 12             |            | 10          | 2   |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 180            |            | 85          | 95  |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 18             |            | 9           | 9   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>      | <b>ак.ч.</b>   | <b>216</b> | 108         | 108 |
|   | <b>зач.ед.</b> | <b>6</b>   | 3           | 3   |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины   | Содержание раздела (темы) |  | Вид учебной работы* |
|---------------|---|---------------------------|--|---------------------|
| Раздел 1      | Введение  | 1.1                       | Предмет, цель и задачи курса. Содержание и объём курса, порядок проведения занятий и отчётности по ним. Литература. Состояние и перспективы развития предприятий (АТ). Задачи и содержание курсового проекта.  | ЛК, СЗ              |
| Раздел 2      | Характеристика предприятий АТ.  | 2.1                       | Характеристика предприятий АТ. Классификация предприятий АТ. Структура и состав производственно-технической базы (ПТБ) предприятий АТ.   | ЛК, СЗ              |
| Раздел 3      | Порядок проектирования предприятий АТ   | 3.1                       | Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий АТ. Законодательное и нормативное обеспечение проектирования предприятий АТ. Понятие о типовом проектировании. Методы привязки типовых проектов.   | ЛК, СЗ              |
| Раздел 4      | Технологический расчет предприятий АТ   | 4.1                       | Основные этапы технологического проектирования. Расчет годовой производственной программы. Определение потребности в персонале, оборудовании, площадях.  | ЛК, СЗ              |
| Раздел 5      | Планировка предприятий АТ   | 5.1                       | Планировка зон ТО и Р. Основные требования к планировке. Способы расстановки постов. Схемы планировочных решений зон и участков, складских помещений. Анализ планировочных решений зон и участков, складских помещений. Планировочные решения предприятий различного назначения и мощности. Генеральный план. Коммуникации предприятий АТ. | ЛК, СЗ              |
| Раздел 6      | Особенности проектов реконструкции и технического перевооружения предприятий АТ | 6.1                       | Анализ ПТБ действующих предприятий АТ на соответствие объемам и содержанию работ. Особенности и этапы реконструкции и технического перевооружения предприятий АТ с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений.   | ЛК, СЗ              |
| Раздел 7      | Технико-экономическая оценка проектов   | 7.1                       | Показатели и методика оценки технологических решений проектов. Анализ показателей  | ЛК, СЗ              |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории   | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|---------------|---|--|
| Лекционная    | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; |  |

|                            |   |   |
|----------------------------|---|---|
|                            | доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.   |   |
| Семинарская                | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Подъемник ножничный.<br>Балансировочный станок.<br>Шиномонтажный станок.<br>Подъемник двухстоечный Р – 2500 кг. Мощностной стенд CARTEC LPS 2510.<br>Кантователи двигателей.<br>Стенд для проверки ТНВД. Прибор диагностический для проверки двигателя автомобиля ULTRASCAN P1. Установка для регулировки света фар.<br>Газоанализатор Cartec CET 2200 C. Дымомер Cartec LCS 2100.<br>Видеоэндоскоп.<br>Диагностический комплекс Visa 4000. |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.                                  |   |

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Марусин, А. В. Основы проектирования производственно-технологической базы предприятий автомобильного сервиса / А. В. Марусин, И. К. Данилов, А. В. Марусин. – Москва : Российский университет дружбы народов (РУДН), 2020. – 184 с. – ISBN 978-5-209-09664-1. – EDN ARLVUU

2. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

3. Жевора, Ю.И. Оптимизация инновационной производственной инфраструктуры технического сервиса машин : учебное пособие / Ю.И. Жевора, Н.П. Доронина ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2015. - 216 с. : табл., граф., схем. - Биб-лиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1116-3

4. Оптимизация инновационной производственной инфраструктуры технического сервиса машин в агробизнесе : учебное пособие : [16+] / Ю. И. Жевора, А. Т. Лебедев, Р. В. Павлюк [и др.] ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : АГРУС, 2020. – 280 с. : ил., табл.

5. Ярославцев, М. В. Проектирование предприятий электрического транспорта :

учебное пособие : [16+] / М. В. Ярославцев ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 56 с. : ил., табл.

*Дополнительная литература:*

1. Лебедев, Г.С. Организационно-производственные структуры технической службы / Г.С. Лебедев. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. - 54 с. - ISBN 978-5-7994-0279-2

2. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное электронное издание : учебное пособие / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков [и др.] ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2018. – 193 с. : табл., ил.

3. Синицын Александр Константинович. Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта : учебное пособие / А.К. Синицын. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Электронные текстовые данные. - М. : РУДН, 2014. - 274 с. : ил.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта».

2. Методические указания по выполнению и оформлению курсового проекта по дисциплине "Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта"

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Основы проектирования предприятий автомобильного транспорта» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.



**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Марусин Александр

Вячеславович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Асоян Артур Рафикович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Профессор

*Должность, БУП*

*Подпись*

Асоян Артур Рафикович

*Фамилия И.О.*