

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
23.03.02 Наземные транспортно-технологические
комплексы,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы конструкции промышленных объектов

Направление подготовки: 23.03.02 Наземные транспортно-
технологические комплексы

Направленность (профиль): Транспортный и промышленный дизайн

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи:
Подписал:
Дата: 30.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью дисциплины является получение знаний и практических навыков, позволяющих выпускнику вуза на современном уровне осуществлять проектирование автомобильных конструкций.

Задачи:

- формирование устойчивого комплекса знаний о конструировании и расчете промышленных изделий;
- формирование представлений об истории, тенденциях и перспективах промышленных изделий, принципах конструирования;
- привитие навыков анализа технических решений и методов расчета узлов, агрегатов и систем промышленных изделий.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

Общие принципы конструирования промышленных изделий
методы реализации дизайнерского решения на основе компоновочных решений

Уметь:

самостоятельно изучать конструкцию промышленных изделий, с учетом развития компоновочных и дизайнерских решений
самостоятельно предлагать компоновочные решения промышленных изделий

Владеть:

Навыками компоновки узлов и агрегатов промышленных изделий
Принципами проектирования промышленных изделий

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | |
|---|------------------|------------|
| | Всего | Семестр №3 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 68 | 68 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 34 | 34 |
| Занятия семинарского типа | 34 | 34 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 76 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|---|
| 1 | Тема 1. Введение. Введение. Предмет и задачи дисциплины. Краткий исторический обзор развития проектирования промышленных объектов. Отечественная и зарубежная промышленность и перспективы ее развития. Технологии производства промышленных объектов. Закономерности развития конструкций промышленных объектов. |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|----------|---|
| 2 | Тема 2. Какие бывают промышленные объекты? Промышленные объекты, какие они? Стационарные, мобильные, носимые и ручные. Несущие свойства. Рамные конструкции. |
| 3 | Тема 3. Рамные конструкции стационарных объектов. Рамные конструкции стационарных объектов, принципы проектирования и производства. Технологические особенности и материалы. |
| 4 | Тема 4. Несущий корпус и конструкция стационарных объектов Несущий корпус и конструкция мобильных объектов, принципы проектирования и производства. Технологические особенности и материалы. |
| 5 | Тема 5. Рамные конструкции мобильных объектов. Рамные конструкции носимых объектов, принципы проектирования и производства. Технологические особенности и материалы. |
| 6 | Тема 6. Несущий корпус и конструкция мобильных объектов Несущий корпус и конструкция носимых объектов, принципы проектирования и производства. Технологические особенности и материалы. |
| 7 | Тема 7. Рамные конструкции носимых объектов. Рамные конструкции ручных объектов, принципы проектирования и производства. Технологические особенности и материалы. |
| 8 | Тема 8. Несущий корпус и конструкция носимых объектов Несущий корпус и конструкция ручных объектов, принципы проектирования и производства. Технологические особенности и материалы. |
| 9 | Тема 9. Рамные конструкции ручных объектов. Рамные конструкции ручных объектов, принципы проектирования и производства. Технологические особенности и материалы. |
| 10 | Тема 10. Несущий корпус и конструкция ручных объектов Несущий корпус и конструкция ручных объектов, принципы проектирования и производства. Технологические особенности и материалы. |

4.2. Занятия семинарского типа.

Лабораторные работы

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|----------|---|
| 1 | Тема 1. Разработка стационарного промышленного объекта с рамной конструкцией Создание компоновочного решения рамного стационарного промышленного объекта. |
| 2 | Тема 1. Разработка стационарного промышленного объекта с рамной конструкцией Создание стилового предложения на основе компоновочного решения рамного стационарного промышленного объекта. |
| 3 | Тема 2. Разработка стационарного промышленного объекта с несущим корпусом Создание компоновочного решения стационарного промышленного объекта с несущим корпусом |
| 4 | Тема 2. Разработка стационарного промышленного объекта с несущим корпусом Создание стилового предложения на основе компоновочного решения стационарного промышленного объекта с несущим корпусом |
| 5 | Тема 3. Разработка мобильного промышленного объекта с рамной конструкцией Создание компоновочного решения рамного мобильного промышленного объекта. |

| № п/п | Наименование лабораторных работ / краткое содержание |
|----------|---|
| 6 | Тема 3. Разработка мобильного промышленного объекта с рамной конструкцией Создание стилового предложения на основе компоновочного решения рамного мобильного промышленного объекта. |
| 7 | Тема 4. Разработка мобильного промышленного объекта с несущим корпусом Создание компоновочного решения мобильного промышленного объекта с несущим корпусом |
| 8 | Тема 4. Разработка мобильного промышленного объекта с несущим корпусом Создание стилового предложения на основе компоновочного решения мобильного промышленного объекта с несущим корпусом |
| 9 | Тема 5. Разработка носимого промышленного объекта с рамной конструкцией Создание компоновочного решения рамного носимого промышленного объекта. |
| 10 | Тема 5. Разработка носимого промышленного объекта с рамной конструкцией Создание стилового предложения на основе компоновочного решения рамного носимого промышленного объекта. |
| 11 | Тема 6. Разработка носимого промышленного объекта с несущим корпусом Создание компоновочного решения носимого промышленного объекта с несущим корпусом |
| 12 | Тема 6. Разработка носимого промышленного объекта с несущим корпусом Создание стилового предложения на основе компоновочного решения носимого промышленного объекта с несущим корпусом |
| 13 | Тема 7. Разработка ручного промышленного объекта с рамной конструкцией Создание компоновочного решения рамного ручного промышленного объекта |
| 14 | Тема 7. Разработка ручного промышленного объекта с рамной конструкцией Создание стилового предложения на основе компоновочного решения рамного ручного промышленного объекта. |
| 15 | Тема 8. Разработка ручного промышленного объекта с несущим корпусом Создание компоновочного решения ручного объекта с несущим корпусом |
| 16 | Тема 8. Разработка ручного промышленного объекта с несущим корпусом Создание стилового предложения на основе компоновочного решения ручного промышленного объекта с несущим корпусом |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| № п/п | Вид самостоятельной работы |
|----------|--|
| 1 | Изучение дополнительной литературы. |
| 2 | Подготовка к лабораторным занятиям. |
| 3 | Подготовка к промежуточной аттестации. |
| 4 | Подготовка к текущему контролю. |

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п/п | Библиографическое описание | Место доступа |
|----------|----------------------------|---------------|
|----------|----------------------------|---------------|

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Извеков, Е. А. Проектирование систем электроснабжения. Курсовое проектирование / Е. А. Извеков, В. В. Картавец, И. В. Лакомов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 152 с. — ISBN 978-5-507-44642-1. | https://e.lanbook.com/book/231503 (дата обращения: 16.05.2024). — Текст : электронный. |
| 2 | Нартя, В. И. Основы конструирования объектов дизайна : учебное пособие / В. И. Нартя, Е. Т. Суиндигов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0353-5. | https://e.lanbook.com/book/124679 (дата обращения: 16.05.2024). — Текст : электронный. |

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>).

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>).

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>).

Общие информационные, справочные и поисковые системы «Консультант Плюс», «Гарант».

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).

Электронно-библиотечная система ibooks.ru (<http://ibooks.ru/>).

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Microsoft Internet Explorer (или другой браузер).

Операционная система Microsoft Windows.

Microsoft Office.

Blander.

Figma.

Adobe photoshop.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 3 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент Академии "Высшая
инженерная школа"

Н.А. Любавин

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии

Д.В. Паринов