

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Марков Владимир Петрович
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 25.09.2022 14:11:40
 Уникальный программный ключ:
 690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a4d4914d4286377e

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ

Нюркина Э. Е.

Подписано в АСУ
 "Учебный процесс"

(Ф.И.О.)

27 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование основной образовательной программы: Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем
 Наименование дисциплины: Б.1.Б.21 Общая электротехника и электроника
 Факультет: Институт экономики, управления и права
 Кафедра: Кафедра электротехники и электрооборудования объектов водного транспорта
 Направление подготовки/специальность: 23.03.01 Технология транспортных процессов
 Профиль/специализация: Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

| Вид занятий | Очная форма обучения, часы* | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения*, часы** | | | | | | Общая трудо-емкость, з.е. | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|---|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|---------------------------------|---|-----|---|---|---|---------------------------|---|-----|---|
| | № семестра | | | | | | | | | | | № курса | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Σ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | Σ | |
| лекции | | | 34 | | | | | | | | | 34 | | 6 | 3 | | | | | 6 | |
| практические занятия | | | 17 | | | | | | | | | 17 | | 3 | | | | | | 3 | |
| лабораторные работы | | | 17 | | | | | | | | | 17 | | 3 | | | | | | 3 | |
| контактная самостоятельная работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| экзамен | | | 27 | | | | | | | | | 27 | | 9 | | | | | | 9 | |
| самостоятельная работа | | | 49 | | | | | | | | | 49 | | 123 | | | | | | 123 | |
| Всего | | | 144 | | | | | | | | | 144 | | 144 | | | | | | 144 | 4 |

* - здесь и далее указываются академические часы

** - для поступивших до 2017 года, здесь и далее указываются часы по заочной форме обучения

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

| Форма контроля | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения*, часы** | | | | | |
|------------------------|----------------------|---|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---------------------------------|----|---|---|---|---|
| | № семестра | | | | | | | | | | | № курса | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| экзамен | | | ЭК | | | | | | | | | | ЭК | | | | |
| зачет с оценкой | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| курсовая работа/проект | | | | | | | | | | | | | | | | | |

г. Нижний Новгород

2022

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки:

ФГОС 23.03.01 Технология транспортных процессов от 06.03.2015 № 165


Автор(ы) программы И.В. Сычушкин

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № _____ от 1 июня 2022 г.

Заведующий кафедрой

 /

Подписано в АСУ
"Учебный
процесс"

Хватов О. С. /

(Ф.И.О.)

1 июня 2022 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

| | | |
|----------------|--|-------------------------------|
| Код дисциплины | Наименование блока | Трудоемкость дисциплины, з.е. |
| Б.1.Б.21 | Блок 1 Дисциплины (модули) (Базовая часть) | 4 |

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:

| № | Компетенция | Планируемые результаты освоения дисциплины | | |
|---|---|---|---|--|
| | | Знать | Уметь | Владеть |
| 1 | способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, инженерных, экономических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем (ОПК-3) | теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем |

3. Распределение разделов дисциплины по семестрам (курсам) с указанием часов

| № п/п | Содержание. Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц) | Очная форма обучения | | | | | | | | | | Об ще е кол -во час ов (оч н) | Заочная форма обучения | | | | | | | | | | Об ще е кол -во час ов (за очн) | |
|----------|--|----------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------|---|------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------|---|-----|
| | | Лекции | | Пр. зан. | | Лаб. зан. | | Контакт т. сам. раб. | | Сам. раб. | | | Лекции | | Пр. зан. | | Лаб. зан. | | Контакт т. сам. раб. | | Сам. раб. | | | |
| | | № сем | кол. час | № сем | кол. час | № сем | кол. час | № сем | кол. час | № сем | кол. час | | № кур-са | кол. час | № кур-са | кол. час | № кур-са | кол. час | № сем | кол. час | № кур-са | кол. час | | |
| | | с | ч | с | ч | с | ч | с | ч | с | ч | | к | ч | к | ч | к | ч | к | ч | к | ч | | |
| 1 | Электрические и магнитные цепи. систем фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Введение, общие понятия электрических и магнитных цепей. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 2 | 4 | 2 | 0,2 | 2 | | 2 | | | | | 2 | 6 | 6,2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|-----|---|---|--|---|---|-----|------|
| 1.2 | Введение, общие понятия электрических и магнитных цепей. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | | 2 | 0,1 | 2 | | | 2 | | 0,1 | |
| 1.3 | Основные определения; топологические параметры и методы расчета линейных цепей. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 6 | 8 | 2 | 0,3 | 2 | | 2 | | | 2 | 10 | 10,3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|-----|---|---|--|---|---|-----|----------|
| 1.4 | Основные определения; топологические параметры и методы расчета линейных цепей. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | | 2 | 0,2 | 2 | | | 2 | | 0,2 | |
| 1.5 | Анализ и расчет линейных цепей переменного тока. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 6 | 8 | 2 | 0,3 | 2 | | 2 | | | 2 | 15 | 15, 3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|--|---|---|---|---|---|--|---|--|---|---|--|---|-----|---|---|--|--|---|---|-----|
| 1.6 | Анализ и расчет линейных цепей переменного тока. применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем. | 3 | | 3 | | 3 | 4 | 3 | | 3 | | 4 | 2 | | 2 | | 2 | 1 | | | 2 | | 1 |
| | Анализ и расчет линейных цепей переменного тока | 3 | | 3 | | 3 | 2 | 3 | | 3 | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Анализ и расчет линейных цепей переменного тока для решения технических и технологических проблем в области технологии Контрольная работа | 3 | | 3 | | 3 | 3 | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 1.7 | Анализ и расчет линейных цепей переменного тока. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем Контрольная работа | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | | 1 | 2 | | 2 | 0,3 | 2 | | | | | 2 | 0,3 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|--|---|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|---|--|---|-----|--|--|---|---|-----|-----|
| 1.8 | Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | | 3 | 2 | 4 | 2 | 0,2 | 2 | | 2 | | | | 2 | 6 | 6,2 | |
| 1.9 | Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами. применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | | 3 | 2 | | | | 3 | | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 0,5 | | | | 2 | | 0,5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|-----|---|--|--|---|---|-----|
| 1.1 0 | Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | | 2 | 0,1 | 2 | | | 2 | | 0,1 |
| 1.11 | Анализ и расчет магнитных цепей. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 2 | 4 | 2 | 0,2 | 2 | | | | 2 | 8 | 8,2 |
| 1.1 2 | Анализ и расчет магнитных цепей. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | | 2 | 0,1 | 2 | | | 2 | | 0,1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|-----|---|-----|---|---|--|---|----|------|-----|
| 2.3 | Трансформаторы. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 4 | 6 | 2 | 0,4 | 2 | | 2 | | | 2 | 10 | 10,4 | |
| 2.4 | Трансформаторы. применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | | 3 | 4 | | | 3 | | 4 | 2 | | 2 | | 2 | 1 | | | 2 | | 1 |
| 2.5 | Трансформаторы. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | | 1 | 2 | | 2 | 0,2 | 2 | | | | 2 | | 0,2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|---|-----|---|--|--|---|----|------|
| 2.6 | Машины постоянного тока. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 2 | 4 | 2 | 0,2 | 2 | | 2 | | | 2 | 6 | 6,2 |
| 2.7 | Машины постоянного тока. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | | 1 | 2 | | 2 | 0,2 | 2 | | | 2 | | 0,2 |
| 2.8 | Асинхронные машины. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 6 | 8 | 2 | 0,8 | 2 | | 2 | | | 2 | 12 | 12,8 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|-----|-----|---|--|---|---|-----|-----|
| 2.9 | Асинхронные машины. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 2 | 3 | | | | 3 | 2 | 2 | | 2 | 0,5 | 2 | | | 2 | | 0,5 | |
| 2.10 | Синхронные машины. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 3 | 5 | 2 | 0,4 | 2 | | | | | 2 | 8 | 8,4 |
| 2.11 | Синхронные машины. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | | 1 | 2 | | 2 | 0,2 | 2 | | | 2 | | 0,2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|---|-----|---|-----|---|--|--|---|---|-----|
| 2.1 2 | Электрический привод. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | | 3 | 4 | 6 | 2 | 0,6 | 2 | | 2 | | | 2 | 6 | 6,6 |
| 2.1 3 | Электрический привод. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | | 3 | | 1 | 2 | | 2 | 0,1 | 2 | | | 2 | | 0,1 |
| 3 | Основы электроники. Электрические измерения. систем фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|---|-----|---|-----|---|--|--|---|---|-----|-----|
| 3.1 | Элементная база современных электронных устройств. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | | 3 | 2 | 4 | 2 | 0,4 | 2 | | | | | 2 | 6 | 6,4 | |
| 3.2 | Элементная база современных электронных устройств. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | | 3 | | 1 | 2 | | 2 | 0,2 | 2 | | | | 2 | | 0,2 |
| 3.3 | Источники вторичного электропитания. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | | 3 | 2 | 4 | 2 | 0,6 | 2 | | | | | | 2 | 8 | 8,6 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|--|--|---|---|---|---|-----|-----|---|-----|--|--|---|---|-----|
| 3.4 | Источники вторичного электропитания. применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | | 3 | 2 | | | 3 | 2 | 2 | | 2 | | 2 | 0,5 | | | 2 | | 0,5 |
| 3.5 | Источники вторичного электропитания. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | | 2 | 0,2 | 2 | | | | 2 | | 0,2 |
| 3.6 | Усилители электрических сигналов; импульсные и автогенераторные устройства. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 1 | 3 | 2 | 0,2 | 2 | | 2 | | | 2 | 4 | 4,2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|-----|---|---|--|---|---|-----|-----|
| 3.7 | Усилители электрических сигналов; импульсные и автогенераторные устройства. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | | 2 | 0,1 | 2 | | | 2 | | 0,1 | |
| 3.8 | Основы цифровой электроники. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 2 | 3 | | 3 | | | | 3 | 3 | 5 | 2 | 0,4 | 2 | | 2 | | | 2 | 6 | 6,4 |
| 3.9 | Основы цифровой электроники. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | | 2 | 0,2 | 2 | | | | 2 | | 0,2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|---|---|-----|-----|---|---|--|---|---|-----|
| 3.10 | Микропроцессорные средства. теорию применения системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | 4 | 3 | | 3 | | | | 3 | 2 | 6 | 2 | 0,4 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 6,4 |
| 3.11 | Микропроцессорные средства. способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем | 3 | | 3 | 1 | 3 | | | | 3 | 1 | 2 | | 2 | 0,2 | 2 | | | 2 | | 0,2 |

4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)

| № | Наименование источника | Год издания | Количество экземпляров |
|----|---|-------------|------------------------|
| 1 | Бурда, Е.М.;Электротехника и электроника, электрооборудование;метод.указания и контр.задания для студ.очн.и заочн.обучения неэлектр.спец.;Бурда, Е.М.Бурмакин, О.А.Гуляев, В.В.-Н.Новгород,Изд-во ВГАВТ; | 2009 | 441 |
| 2 | Устюгов, Н.А.;Электротехника;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Попов, С.В.Сычушкин, И.В.Устюгов, Н.А.-Н.Новгород,Изд-во ВГАВТ; | 2010 | 518 |
| 3 | Кононенко, В.В.;Электротехника и электроника;учеб.пособие;Кононенко, В.В.Мишкевич, В.И.Муханов, В.В.Планидин, В.Ф.Чеголин, П.М.-Ростов н/Д,Феникс; | 2010 | 30 |
| 4 | Бурда, Е.М.;Электротехника и электроника, электрооборудование;метод.указания и контр.задания для студ.очн.и заочн.обучения неэлектр.спец.;Бурда, Е.М.Бурмакин, О.А.Гуляев, В.В.-Н.Новгород,Изд-во ВГАВТ; | 2009 | 441 |
| 5 | Устюгов, Н.А.;Электротехника;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Попов, С.В.Сычушкин, И.В.Устюгов, Н.А.-Н.Новгород,Изд-во ВГАВТ; | 2010 | 518 |
| 6 | Гуляев, В.В.;Расчет линейных электрических цепей;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180404;Гуляев, В.В.Кралин, А.А.Репин, А.С.Сычушкин, И.В.-Н.Новгород,Изд-во ВГАВТ; | 2012 | 542 |
| 7 | Кононенко, В.В.;Электротехника и электроника;учеб.пособие;Кононенко, В.В.Мишкевич, В.И.Муханов, В.В.Планидин, В.Ф.Чеголин, П.М.-Ростов н/Д,Феникс; | 2010 | 30 |
| 8 | Александров, В.В.;Сборник программированных задач по линейным электрическим цепям. Переходные процессы;для студ.мех.спец.очн.и заочн.обучения;Александров, В.В.Гусакова, Т.Н.Самулеев, В.И.Тылес, М.Г.-Н.Новгород,Изд-во ВГАВТ; | 2013 | 300 |
| 9 | Белов, Н.В.;Электротехника и основы электроники;учеб.пособие;Белов, Н.В.Волков, Ю.С.-СПб.;М.;Краснодар,Лань; | 2012 | 30 |
| 10 | Бурда, Е.М.;Электротехника и электроника, электрооборудование;метод.указания и контр.задания для студ.очн.и заочн.обучения неэлектр.спец.;Бурда, Е.М.Бурмакин, О.А.Гуляев, В.В.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2009 | 0 |
| 11 | Сухова, В.Ф.;Схемотехника аналоговых и цифровых устройств;учебно-метод.пособие для студ.заочн.обучения спец.180404;Перевезенцев, С.В.Сухова, В.Ф.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2010 | 0 |
| 12 | Устюгов, Н.А.;Электротехника;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Попов, С.В.Сычушкин, И.В.Устюгов, Н.А.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2009 | 0 |
| 13 | Гуляев, В.В.;Расчет линейных электрических цепей;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180404;Гуляев, В.В.Кралин, А.А.Репин, А.С.Сычушкин, И.В.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2012 | 0 |
| 14 | Иванов, И.И.;Электротехника и основы электроники;учебник;Иванов, И.И.Соловьев, Г.И.Фролов, В.Я.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93764 | 2017 | 0 |
| 15 | Белов, Н.В.;Электротехника и основы электроники;учеб.пособие;Белов, Н.В.Волков, Ю.С.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3553 | 2012 | 0 |
| 16 | Бычков, Ю.А.;Основы теоретической электротехники;учеб.пособие;Белянин, А.Н.Бычков, Ю.А.Золотницкий В.М.Чернышев, Э.П.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/36 | 2009 | 0 |
| 17 | Атабеков, Г.И.;Теоретические основы электротехники.Линейные электрические цепи;учеб.пособие;Атабеков, Г.И.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/90 | 2009 | 0 |
| 18 | Атабеков, Г.И.;Теоретические основы электротехники.Нелинейные электрические цепи.Электромагнитное поле;учеб.пособие;Атабеков, Г.И.Купальян, С.Д.Тимофеев, А.Б.Хухриков, С.С.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/644 | 2010 | 0 |
| 19 | Аполлонский, С.М.;Теоретические основы электротехники;практикум;учеб.пособие;Аполлонский, С.М.-СПб.,Лань;Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93583 | 2017 | 0 |

| | | | |
|----|--|------|---|
| 20 | Бутырин, П.А.; Теоретические основы электротехники. Интернет-тестирование базовых знаний; учеб. пособие; Бутырин, П.А. Коровкин, Н.В. - СПб., Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3550 | 2012 | 0 |
| 21 | Потапов, Л.А.; Теоретические основы электротехники; крат. курс: учеб. пособие; Потапов, Л.А. - СПб., Лань; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/76282 | 2016 | 0 |
| 22 | Крайнова, В.В.; Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы; для преподавателей и обучающихся по направл. подготовки: 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль подготовки: Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем; Крайнова, В.В. - Н.Новгород,; http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2018 | 0 |
| 23 | Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ. по направлениям подготовки (спец.) высш. и сред. проф. образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/fl5520.pdf | 2018 | 0 |

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

| | |
|---|--|
| 1 | ОС Windows Professional 10 (Гос. контракт №44/91-15 от 18.12.2015) |
| 2 | Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно)) |

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

7. Помещения для проведения отдельных видов занятий

| Помещение | Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия | № помещения |
|---|---|-------------|
| Для проведения занятий лекционного типа | Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (мультимедийное оборудование) | 768 |
| Для проведения занятий семинарского типа | Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (мультимедийное оборудование) | 565 |
| Для проведения групповых и индивидуальных консультаций | Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (мультимедийное оборудование) | 565 |
| Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации | Специализированная мебель и технические средства обучения с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (мультимедийное оборудование) | 565 |
| Для самостоятельной работы | Специализированная мебель и технические средства обучения (компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета) | 462 |
| Для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | 2 ноутбука, переносной экран | 464 |

8. Современные профессиональные базы данных

| | |
|---|--|
| 1 | Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312 |
|---|--|

| | |
|---|---|
| 2 | Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/ |
|---|---|

9. Информационные справочные системы

| | |
|---|---|
| 1 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.) |
| 2 | Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный) |

10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|---|--|
| 1 | Национальная электронная библиотека: http://нэб.рф |
| 2 | Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/ |
| 3 | Электронная библиотечная система «IPR books»: http://www.iprbookshop.ru/ |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/ |
| 6 | Электронный каталог ВГУВТ - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/marcweb/ |

11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

Изменения и дополнения на 2022-2023 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Хватов О. С. /
подпись *(Ф.И.О.)*