

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Н.Г. Поршкова
« 20 04 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Машины непрерывного транспорта

направление подготовки:

23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

профиль:

**23.03.02-01 «Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные машины и оборудование»**

Квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт: **Транспортно-технологический**

Кафедра: **Подъемно-транспортные и дорожные машины**

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:


▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 162 от 06 марта 2015 г.

▪ Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова по направлению подготовки 23.03.02– Наземные транспортно-технологические комплексы, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: д-р техн. наук, проф.  (А.А. Романович)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 6 » 04 2015 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (Р.Р. Шарпов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией ТТИ

« 20 » 04 2015 г., протокол № 8

Председатель доцент  (И.А. Новиков)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Формируемые компетенции | | | Требования к результатам обучения |
|-------------------------|-----------------|--|---|
| № | Код компетенции | Компетенция | |
| Профессиональные | | | |
| 1 | ПК-8 | Способность в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования | <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: Основы составления технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их оборудования в составе коллектива исполнителей.</p> <p>Уметь: В составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> <p>Владеть: навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования в составе коллектива исполнителей</p> |

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|---|
| 1 | Технические основы создания машин |
| 2 | Детали машин и основы конструирования |
| 3 | Материаловедение. Технология конструкционных материалов |
| 4 | Грузоподъемные машины |
| 5 | Конструкция наземных транспортно-технологических машин |
| 6 | Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования |

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|--|
| 1 | Технология дорожного строительства |
| 2 | Технологические комплексы для производства дорожно-строительных материалов и работ |

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 (шесть) зач. единиц, 216 часов.

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр № 7 |
|--|-------------|-------------|
| Общая трудоемкость дисциплины, час | 216 | 216 |
| Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.: | 85 | 85 |
| лекции | 34 | 34 |
| лабораторные | 17 | 17 |
| практические | 34 | 34 |
| Самостоятельная работа студентов, в том числе: | 131 | 131 |
| Курсовой проект | | |
| Курсовая работа | | |
| Расчетно-графическое задания | 18 | 18 |
| Индивидуальное домашнее задание | | |
| <i>Другие виды самостоятельной работы</i> | 77 | 77 |
| Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | 36 | 36 |

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

| № п/п | Наименование раздела | К-во лекционных часов | Объем на тематический раздел, час | | |
|--|--|-----------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------|
| | | | Практические и др. занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
| 1. Введение | | | | | |
| 1.1 | Краткая справка о развитии машин непрерывного транспорта. Современные тенденции в развитии подъемно-транспортных машин. | 2 | | | 2 |
| 2. Транспортирующие машины с тяговыми элементами. | | | | | |
| 2.1 | Машины непрерывного транспорта. Назначение и классификация. Основные параметры. Характеристики транспортируемых материалов. Составные части конвейеров с гибкими тяговыми элементами. Тяговые элементы, ходовые опорные устройства, приводные звездочки, натяжные устройства, приводы, поддерживаемая металлоконструкция. | 2 | | | 8 |
| 2.2 | Ленточные конвейеры. Ленты, барабаны, поддерживающие роликоопоры, загрузочные и разгрузочные устройства, устройства для очистки лент. | 4 | 2 | 2 | 9 |
| 2.3 | Основы расчета и проектирования ленточных конвейеров. Выбор проектной схемы. Определение параметров трассы. Определение расчетной производительности. Выбор ленты и ее скорости. Выбор роликоопор. Мощность и натяжение ленты на приводном барабане. Определение размеров барабанов. Тяговый расчет конвейера. Расчет натяжного устройства. Расчет мощности привода. | 4 | 6 | 2 | 10 |
| 2.4 | Пластинчатые конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. | 4 | 4 | 2 | 8 |
| 2.5 | Скребокковые, ковшовые, люлечные и подвесные конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. | 4 | 4 | 2 | 8 |
| 2.6 | Элеваторы. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. | 2 | 4 | 2 | 7 |
| 3. Транспортирующие машины без тяговых элементов | | | | | |
| 3.1 | Винтовые конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. | 2 | 4 | 2 | 6 |

| | | | | | |
|--------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 3.2 | Роликовые конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. Гравитационные устройства. | 2 | 2 | 2 | 5 |
| 3.3 | Установки пневматического транспорта. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. | 2 | 2 | 3 | 4 |
| 3.4 | Гидравлический транспорт. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. | 2 | 2 | | 4 |
| 3.5 | Вибрационные конвейеры. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. | 2 | 2 | | 4 |
| 3.6 | Вспомогательные устройства. Бункера, затворы, питатели. Назначение, классификация, конструкция, основы расчета и проектирования. | 2 | 2 | | 2 |
| ВСЕГО | | 34 | 34 | 17 | 77 |

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тема практического (семинарского) занятия | К-во часов | К-во часов СРС |
|-------------|--|---|------------|----------------|
| семестр № 7 | | | | |
| 1 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции, принципа действия и расчет ленточного конвейера, предназначенного для транспортирования материала. | 8 | 8 |
| 2 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции, принципа действия и расчет пластинчатого конвейера, предназначенного для транспортирования материала. | 4 | 4 |
| 3 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции, принципа действия и расчет элеваторов. | 2 | 2 |
| 4 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции, принципа действия и расчет подвесного конвейера, предназначенного для транспортирования материала. | 2 | 2 |
| 5 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции, принципа действия и расчет скребковых конвейеров. | 4 | 4 |
| 6 | Транспортирующие устройства без тягового элемента. | Изучение конструкции, принципа действия и расчет винтового конвейера, предназначенного для транспортирования материала. | 4 | 4 |
| 7 | Транспортирующие устройства без тягового элемента. | Изучение конструкции, принципа действия и расчет роликового конвейера, предназначенного для транспортирования материала. | 2 | 2 |
| 8 | Транспортирующие | Изучение конструкции, принципа | 2 | 2 |

| | | | | |
|----|--|---|--------|----|
| | устройства без тягового элемента. | действия и расчет установок пневматического транспорта. | | |
| 9 | Транспортирующие устройства без тягового элемента | Изучение конструкции, принципа действия и расчет гидротранспорта. | 2 | 2 |
| 10 | Транспортирующие устройства без тягового элемента. | Изучение конструкции, принципа действия и расчет вибрационного конвейера, предназначенного для транспортирования материала. | 2 | 2 |
| 11 | Транспортирующие устройства без тягового элемента. | Изучение конструкции, принципа действия вспомогательных устройств. | 2 | 2 |
| | | | ИТОГО: | 34 |
| | | | ВСЕГО: | 34 |

4.3. Содержание лабораторных занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Тема лабораторного занятия | К-во часов | К-во часов СРС |
|-------------|--|--|------------|----------------|
| семестр № 7 | | | | |
| 1 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции и принципа действия ленточного конвейера | 4 | 4 |
| 2 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции и принципа действия пластинчатого конвейера | 2 | 2 |
| 3 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции и принципа действия элеваторов. | 2 | 2 |
| 4 | Транспортирующие устройства с тяговыми элементами | Изучение конструкции и принципа действия скребковых конвейеров. | 2 | 2 |
| 5 | Транспортирующие устройства без тягового элемента. | Изучение конструкции и принципа действия винтового конвейера | 2 | 2 |
| 6 | Транспортирующие устройства без тягового элемента. | Изучение конструкции и принципа действия роликовых конвейеров | 2 | 2 |
| 7 | Транспортирующие устройства без тягового элемента. | Изучение конструкции и принципа действия пневмотранспорта. | 3 | 3 |
| | | | ИТОГО: | 17 |
| | | | ВСЕГО: | 17 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание вопросов (типовых заданий) |
|----------|---|---|
| 1 | Введение | Общие понятия и термины для машин непрерывного транспорта. |
| 2 | Машины непрерывного транспорта | <ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и классификация. Основные параметры. 2. По каким признакам можно выбрать машину непрерывного транспорта? 3. Характеристики транспортируемых материалов 4. Составные части конвейеров с гибкими тяговыми элементами. 5. Преимущества и недостатки тяговых элементов конвейеров. 6. Виды тяговых цепей, подбор цепей для конвейеров. 7. Ходовые опорные устройства. 8. Приводные звездочки. 9. Натяжные устройства машин непрерывного транспорта. 10. Приводы машин непрерывного транспорта и поддерживающая их металлоконструкция. 11. Тяговый расчет машин непрерывного транспорта. |
| 3 | Ленточные конвейеры | <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения и устройство ленточного конвейера. 2. Конвейерные ленты и их подбор. 3. Барабаны, поддерживающие роlikоопоры и роликки ленточных конвейеров. 4. Приводные и натяжные устройства ленточных конвейеров. 5. Загрузочные и разгрузочные устройства, устройства для поддержки лент. 6. Опорные конструкции и предохранительные устройства ленточных конвейеров. 7. Остановы и ловители. Датчики обнаружения обрыва ленты. 8. Перспективные конструкции ленточных конвейеров. |
| 4. | Основы расчета и проектирования ленточных конвейеров. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор проектной схемы. 2. Определение параметров трассы. 3. Определение расчетной производительности. 4. Выборы ленты и ее скорости. 5. Выбор роlikоопор. 6. Мощность и натяжение ленты на приводном барабане. 7. Определение размеров барабанов. 8. Тяговый расчет конвейера. 9. Расчет натяжного устройства. 10. Расчет мощности привода. |
| 5. | Пластинчатые конвейеры. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения и устройства. 2. Виды настила пластинчатых конвейеров. 3. Изгибающиеся пластинчатые конвейеры. |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание вопросов (типовых заданий) |
|-------|---|--|
| | | 4. Тяговые элементы пластинчатых конвейеров. 5. Основы расчета пластинчатых конвейеров. |
| 6. | Скребокковые, ковшовые, люлечные и подвесные конвейеры. | 1. Общие сведения. 2. Достоинства и недостатки скребокковых конвейеров. 3. Скребокковые конвейеры с высокими сплошными скребками. 4. Конструкция элементов скребокковых конвейеров с высокими сплошными скребками. 5. Основы расчета скребокковых конвейеров с высокими сплошными скребками. 6. Скребокковые конвейеры сплошного волочения с низкими скребками. 7. Скребокковые конвейеры сплошного волочения с низкими скребками. 8. Основы расчета скребокковых конвейеров сплошного волочения. 9. Назначение, конструкция и принцип действия ковшовых конвейеров. 10. Назначение, конструкция и принцип действия люлечных конвейеров. 11. Назначение, конструкция и принцип действия подвесных конвейеров. 12. Основные элементы конвейеров. 13. Основы расчета подвесных конвейеров. |
| 7. | Элеваторы. | 1. Общие сведения и устройство ковшовых элеваторов. 2. Основные схемы ковшовых элеваторов. 3. Ковши элеваторов. 4. Тяговые элементы конвейеров. 5. Способы загрузки и разгрузки ковшей. 6. Основы расчета ковшовых элеваторов. |
| 8. | Винтовые конвейеры. | 1. Назначение и классификация винтовых конвейеров. 2. Устройство и основные параметры горизонтальных и пологонаклонных винтовых конвейеров. 3. Виды винтов винтовых конвейеров и их характеристики. 4. Расчет горизонтальных и пологонаклонных винтовых конвейеров. 5. Устройство и основные параметры вертикальных и крутонаклонных винтовых конвейеров. 6. Транспортирующие трубы. 7. Расчет транспортирующих труб. |
| 9. | Роликовые конвейеры. | 1. Общие сведения и назначение роликовых конвейеров. 2. Неприводные роликовые конвейеры. 3. Опорные элементы роликовых конвейеров. 4. Расчет неприводных роликовых конвейеров. 5. Приводные роликовые конвейеры. 6. Расчет приводных роликовых конвейеров. |
| 10. | Установки пневматического транспорта. | 1. Общие сведения об установках пневматического транспорта. 2. Преимущества и недостатки пневматического транспорта. 3. Устройство пневматических конвейеров. |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание вопросов (типовых заданий) |
|-------|---------------------------------|--|
| | | <ol style="list-style-type: none"> 4. Элементы пневматических конвейеров. 5. Устройство аэрожелобов. 6. Устройство пневмоподъемников. 7. Устройство пневмовинтовых конвейеров. 8. Устройство пневмокамерных конвейеров. 9. Расчет пневматического транспорта. |
| 11. | Гидравлический транспорт. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения об установках гидравлического транспорта. 2. Преимущества и недостатки гидравлического транспорта. 3. Устройство гидравлических конвейеров. 4. Элементы гидравлических конвейеров. 5. Расчет гидравлического транспорта. |
| 12. | Вибрационные конвейеры. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения и назначение вибрационных конвейеров. 2. Преимущества и недостатки вибрационных конвейеров. 3. Устройство вибрационных конвейеров. 4. Элементы вибрационных конвейеров. 5. Расчет вибрационных конвейеров. |
| 13. | Вспомогательные устройства. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Гравитационные устройства. 2. Бункеры. 3. Способы борьбы со сводообразованием в бункерах. 4. Бункерные затворы и питатели. |

5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.

Планом учебного процесса не предусмотрены.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий.

Расчетно-графические задание выполняется студентами в 7 семестре в процессе изучения курса и имеет цель закрепления полученных знаний и приобретенных навыков расчета и проектирования машин непрерывного транспорта.

РГЗ состоит из пояснительной записки. Пояснительная записка содержит: введение; обоснование выбора проектируемой машины; назначения, описание конструкции и принципа действия машины и ее основных механизмов и узлов; расчет основных технологических, кинематических, конструктивных и силовых параметров; техника безопасности при эксплуатации машины; заключение. В пояснительной записке также приводится список использованной литературы. Объем пояснительной записки составляет 20-25 страниц рукописного текста или эквивалентного этому объему машинописного текста.

Страницы пояснительной записки должны быть пронумерованы, начиная с 1-й. Нумерация выполняется арабскими цифрами. Формулы и реферат к описанию могут не нумероваться. Листы, содержащие чертежи, или иные графические материалы, нумеруются отдельной серией.

| № п/п | Наименование тем расчетно-графических заданий |
|-------|--|
| 1 | Спроектировать конвейер ленточный с прорезиненной лентой для транспортирования определенного вида материала (мел, известь, песок, глина, известняк и т.п.) |
| 2 | Спроектировать конвейер ленточный со стальной лентой для транспортирования определенного вида материала. |
| 3 | Спроектировать двухленточный конвейер для транспортирования определенного вида материала. |
| 4 | Спроектировать ленточно-канатный конвейер для транспортирования определенного вида материала. |
| 5 | Спроектировать конвейер пластинчатый для транспортирования определенного вида материала. |
| 6 | Спроектировать конвейер скребковый порционного волочения с высокими симметричными скребками. |
| 7 | Спроектировать конвейер скребковый с низкими скребками. |
| 8 | Спроектировать конвейер ковшовый для транспортирования материала по сложной трассе. |
| 9 | Спроектировать конвейер скребково-ковшовый. |
| 10 | Спроектировать конвейер подвесной грузонесущий. |
| 11 | Спроектировать ковшовый элеватор с центробежной разгрузкой. |
| 12 | Спроектировать ковшовый элеватор с самотечной разгрузкой. |
| 13 | Спроектировать конвейер винтовой горизонтальный. |
| 14 | Спроектировать конвейер винтовой пологонаклонный. |
| 15 | Спроектировать горизонтальный двухтрубный вибрационный конвейер. |
| 16 | Спроектировать конвейер винтовой вертикальный. |
| 17 | Спроектировать неприводной роликовый конвейер. |
| 18 | Спроектировать приводной роликовый конвейер. |
| 19 | Спроектировать конвейер ленточный передвижной. |
| 20 | Спроектировать двухкамерный пневматический насос. |
| 21 | Спроектировать конвейер цепной толкающий. |
| 22 | Спроектировать питатель пластинчатый (траковый). |
| 23 | Спроектировать питатель дисковый. |

5.4. Перечень контрольных работ.

Планом учебного процесса не предусмотрены.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Машины непрерывного транспорта : учеб. пособие для студентов очной и заоч. форм обучения специальности 23.05.01 - Наземные трансп.-технол. средства и направления бакалавриата 23.03.02 - Наземные трансп.-технол. комплексы / Р. Р. Шарапов, С. Ю. Кабанов, О. В. Золотарев ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 178 с.

2. Машины и оборудование непрерывного транспорта : лаб. практикум : учеб. пособие для студентов очной и заоч. форм обучения специальности 23.05.01 - Назем. трансп.-технол. средства и направления бакалавриата 23.03.02 - Назем. трансп.-технол. комплексы / Р. Р. Шарапов, Е. В. Харламов. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. - 71 с.

3. Расчет основных параметров машин непрерывного транспорта : метод. указания к проведению практ. занятий по дисциплине "Машины непрерывного транспорта", для студентов днев. и заоч. форм обучения специальности 190205 / сост.: А. В. Логинов, М. Д. Герасимов. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 28 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Машины непрерывного транспорта : учеб. пособие / Н. Е. Ромакин. - Москва : Академия, 2008. - 428 с.

2. Подъемно-транспортные машины строительной промышленности : атлас конструкций : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Строит. и дорож. машины и оборудование" / А. А. Вайнсон. - Изд. 3-е, перераб. и доп. - Москва : Альянс, 2014. - 151 с.

3. Транспортирующие машины. : атлас конструкций / А. О. Спиваковский [и др.]. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва : Машиностроение, 1971. - 115 с.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова:

<http://elib.bstu.ru/>

2. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>

3. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»:

<http://e.lanbook.com/>

4. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»:

<http://www.iprbookshop.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для проведения лекционных и лабораторных занятий имеется специализированная аудитория «Лаборатория грузоподъемных машин и машин непрерывного транспорта» (418 МК), оснащенная презентационной техникой и оборудованная лабораторными установками непрерывного транспорта: оборудование для определения физико-механических свойств транспортируемых материалов; ленточными конвейерами; пластинчатым конвейером; элеваторами; винтовыми конвейерами; роликовым конвейером; оборудованием пневмотранспорта.


8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «18» 05 2016 г.

Заведующий кафедрой  Шарапов Р.Р.


Директор института  Горшкова Н.Г.


8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «28» августа 2017 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Романович А.А.
подпись, ФИО

Директор института _____  _____ Горшкова Н. Г.
подпись, ФИО

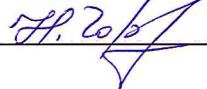
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «25» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, доцент  (А.А. Романович)
подпись, ФИО

Директор института  Н.Г. Горшкова

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019 /2020 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от « 05 » июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ (А.А. Романович)
подпись, ФИО

Директор института _____  _____ (Н.Г. Горшкова)
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 /2021 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от « 30 » апреля 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ (А.А. Романович)
подпись, ФИО

Директор института _____ (Н.Г. Горшкова)
подпись, ФИО

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Машины непрерывного транспорта».

1.1 Подготовка к лекции.

Лекции по дисциплине «Машины непрерывного транспорта» читаются в специализированной аудитории кафедры 418 МК4.

Студент обязан посещать лекции и вести рукописный конспект.

Для формирования у обучающихся теоретических знаний и приобретения практических навыков в области машин непрерывного транспорта издано учебное пособие и имеется его электронная версия:

Машины непрерывного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Р. Шарапов, С.Ю. Кабанов, О.В. Золотарев. – Электронно-тестовые данные. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014.-178. Режим доступа: [http:// elib.bstu/Reader/ Book /](http://elib.bstu/Reader/Book/)

После того, как был рассмотрен первый раздел - Краткая справка о развитии машин непрерывного транспорта. Современные тенденции в развитии подъемно-транспортных машин. Обучающийся должен ознакомиться и самостоятельно дополнить свой конспект материалами из пособия [6], которые были освещены в лекции (с. 6-11) или [1] (с. 5-13); второй раздел - Транспортирующие машины с тяговыми элементами - [1] (с. 14-295) или [6] (с. 12-123); третий раздел - Транспортирующие машины без тяговых элементов - [1] (с. 296-381) или [6] (с. 124-169).

1.2. Подготовка к практическим занятиям

Темы практических занятий доводятся студентам на первом занятии. К каждому практическому занятию студент готовится самостоятельно: изучает конспект лекций с соответствии с темой занятия. Для проведения практических занятий подготовлено учебное пособие Машины непрерывного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Р. Шарапов, С.Ю. Кабанов, О.В. Золотарев. – Электронно-тестовые данные. –Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014.-178. Режим доступа: [http:// elib.bstu/Reader/ Book /](http:// elib.bstu/Reader/Book/).

Учебное пособие охватывает все теоретические разделы дисциплины «Машины непрерывного транспорта», а указанные перечень практических занятий позволяет закрепить теоретические знания.

1.3. Подготовка к лабораторным занятиям.

Темы лабораторных работ доводятся студентам на первом занятии. Занятия проводятся в специализированной лаборатории 418 УК4, оснащенной необходимыми машинами непрерывного транспорта. Студент самостоятельно готовится к каждой лабораторной работе. Для проведения лабораторных занятий подготовлен практикум Машины и оборудование непрерывного транспорта. [Электронный ресурс]: лабораторный практикум к проведению лабораторных работ / Р.Р. Шарапов, Е.В. Харламов – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2015.- 71. Режим доступа: [http:// elib.bstu/Reader/ Book / 2015111115104521000000654741](http:// elib.bstu/Reader/Book /2015111115104521000000654741).

По итогам выполнения лабораторной работы студент оформляет индивидуальный отчет с соответствующим выводом о ее результатах и защищает данную работу.

1.4. С целью более глубокого освоения дисциплины «Машины непрерывного транспорта» студенты самостоятельно выполняют расчетно-графическое задание. Для выполнения расчетно-графического задания подготовлено учебное пособие Машины непрерывного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Р. Шарапов, С.Ю. Кабанов, О.В. Золотарев. – Электронно-тестовые данные. –Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014.- 178. Режим доступа: [http:// elibr.bstu/Reader/ Book /](http://elibr.bstu/Reader/Book/), в котором приводится состав и структура расчетно-графического задания, приведены темы и варианты заданий, поясняется механизм выбора студентом темы с вариантом. По итогам выполнения расчетно-графического задания студент оформляет индивидуальный отчет с соответствующим выводом о ее результатах и защищает данную работу при студентах группы.

Приложение №2. Виды, формы и сфера контроля.

Работа обучающегося и формирование компетенции оценивается по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации – экзамена.

Текущая аттестация обучающегося формируется за работу на практических занятиях, результатов тестирования, выполнения расчетно-графического задания, баллов за посещаемость и работу на лекции.

Промежуточный контроль формирования компетенций по дисциплине проводится в форме экзамена.

| № п/п | Вид контроля | Форма контроля успеваемости | Средства для проведения контроля | График проведения контроля |
|-------|------------------------|--|---|----------------------------|
| 1 | Текущий контроль | Опрос по теме занятия | Доклады, отчеты по занятию (работе) | 6, 8, 10, 12 |
| 2 | | Защита отчетов по практическим занятиям | Вопросы, отчет по практической работе | 5, 7, 11 |
| 3 | | Выполнение расчетно-графического задания | Вопросы по выполнению расчетно-графического задания | 2-16 |
| 4 | Промежуточный контроль | Экзамен | Вопросы к экзамену | 18 |

Собеседование (УО) – специальная беседа студента с преподавателем на темы связанные с изучением дисциплины.

Студент должен выполнить расчетно-графическое задание, которое представляется на семинарах, научно-практических конференциях, а также используется как зачетные работы по пройденным темам.

Требования к оформлению расчетно-графического задания

Объем расчетно-графического задания состоит из 20-25 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

Расчетно-графическое задание должно быть выполнено грамотно, с соблюдением культуры изложения.

Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Критерии оценки расчетно-графического задания

- соответствие темы заданию студента;
- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

Изучение дисциплины «Машины непрерывного транспорта» завершается экзаменом. К экзамену допускаются студенты, выполнившие практические занятия и расчетно-графическое задание. Для подготовки к экзамену студенту предварительно выдается перечень контрольных вопросов, составленных в соответствии с п. 5.1 данной рабочей программы.