

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(МИ ВлГУ)

Кафедра *ТМС*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 04.06.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Транспортные машины

Направление подготовки

*15.03.02 Технологические машины и
оборудование*

Профиль подготовки

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
8	108 / 3	12		24	1,2	0,25	37,45	70,55	Зач.
Итого	108 / 3	12		24	1,2	0,25	37,45	70,55	

Муром, 2019 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель и задачи дисциплины: научить студентов выбирать, рассчитывать и обосновать параметры машин, используемых на промышленных предприятиях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Перечень базовых дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения данной дисциплины: Основы технологии машиностроения, Гидро- и пневмопривод, Технология конструкционных материалов

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		Наименование оценочного средства
	Содержание компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-11 способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	основу подхода к разработке конструкции и совершенствованию транспортных машин и комплексов, обоснованию экологической безопасности, технической и экономической эффективности промышленного транспорта (ПК-11); выбирать, рассчитывать и обосновать параметры транспортных машин, используемых на промышленных предприятиях; (ПК-11).	вопросы к лабораторной работе, вопросы к итоговому тестированию
ПК-12 способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	основу подхода к разработке конструкции и совершенствованию транспортных машин и комплексов, обоснованию экологической безопасности, технической и экономической эффективности промышленного транспорта (ПК-12); выбирать, рассчитывать и обосновать параметры транспортных машин, используемых на промышленных предприятиях; (ПК-12).	вопросы к лабораторной работе, вопросы к итоговому тестированию
ПК-13 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	основу подхода к разработке конструкции и совершенствованию транспортных машин и комплексов, обоснованию экологической безопасности, технической и экономической эффективности промышленного транспорта (ПК-13); выбирать, рассчитывать и обосновать параметры транспортных машин, используемых на промышленных предприятиях; (ПК-13).	вопросы к лабораторной работе, вопросы к итоговому тестированию

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.

Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.	8	2		4					10	отчёт по лабораторной работе, тест
2	Гравитационный транспорт. Конвейерный транспорт.	8	2		4					18	отчёт по лабораторной работе, тест
3	Рельсовый локомотивный транспорт. Трубопроводный транспорт.	8	2		4					18	отчёт по лабораторной работе, тест.
4	Автомобильный транспорт. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины.	8	2		4					8	отчёт по лабораторной работе, тест
5	Вспомогательный транспорт.	8	2		4					8	отчёт по лабораторной работе, тест
6	Основные принципы проектирования транспортных комплексов.	8	2		4					8,55	отчёт по лабораторной работе, тест.
Всего за семестр		108	12		24			1,2	0,25	70,55	Зач.
Итого		108	12		24			1,2	0,25	70,55	

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 8

Раздел 1. Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Лекция 1.

Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Классификация транспортных машин. История развития транспортных машин (2 часа).

Раздел 2. Гравитационный транспорт. Конвейерный транспорт.

Лекция 2.

Гравитационный транспорт. Смоточные транспортные установки. Общие сведения о гравитационном транспорте. Расчет смоточного транспорта. Устройство и эксплуатация смоточного транспорта (2 часа).

Раздел 3. Рельсовый локомотивный транспорт. Трубопроводный транспорт.

Лекция 3.

Конвейерный транспорт. Специальные типы конвейеров. Устройство и область применения. Особенности проектирования и расчеты. Рельсовый локомотивный транспорт. Трубопроводный транспорт (2 часа).

Раздел 4. Автомобильный транспорт. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины.

Лекция 4.

Автомобильный транспорт. Общие сведения. Устройство составных частей автомобилей. Типы и параметры автомобилей. Гаражи, заправочные станции. Автомобильные дороги. Устройство и схемы автомобильных дорог (2 часа).

Раздел 5. Вспомогательный транспорт.

Лекция 5.

Погрузочные и погрузочно-доставочные машины. Погрузочно-доставочные машины. Схемы и конструктивная компоновка погрузочно-доставочных машин. Вспомогательный транспорт (2 часа).

Раздел 6. Основные принципы проектирования транспортных комплексов.

Лекция 6.

Основные принципы проектирования транспортных комплексов. Выбор транспортных машин и вспомогательного оборудования комплексов. Узлы примыкания к смежным добычным и транспортным комплексам. Современное состояние и задачи дальнейшего развития транспортных машин (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 8

Раздел 1. Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Лабораторная 1.

Изучение устройства бульдозеров (4 часа).

Раздел 2. Гравитационный транспорт. Конвейерный транспорт.

Лабораторная 2.

Изучение устройства скреперов (4 часа).

Раздел 3. Рельсовый локомотивный транспорт. Трубопроводный транспорт.

Лабораторная 3.

Изучение устройства автогрейдеров (4 часа).

Раздел 4. Автомобильный транспорт. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины.

Лабораторная 4.

Изучение устройства одноковшовых строительных экскаваторов (4 часа).

Раздел 5. Вспомогательный транспорт.

Лабораторная 5.

Изучение устройства многоковшовых экскаваторов (4 часа).

Лабораторная 6.

Изучение устройства одноковшовых погрузчиков (4 часа).

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Элеваторы.
2. Конвейеры специальных типов: ленточно-канатные.
3. Конвейеры специальных типов: винтовые конвейеры.
4. Конвейерные поезда.
5. Новые направления в проектировании технологических машин и оборудования, возможности новых технологий и оценка их перспективности.
6. Вагонетки. Классификация и основные параметры.
7. Локомотивы. Типы и параметры локомотивов.
8. Вагоны. Классификация.
9. Тепловозы. Типы и параметры магистральных и маневровых тепловозов.
10. Общие сведения о гидротранспорте. Основные элементы гидротранспортных установок.
11. Гаражи, заправочные станции. Автомобильные дороги.
12. Классификация погрузочных машин.
13. Значение вспомогательного транспорта. Классификация.
14. Общие вопросы проектирования транспортных систем.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

Уровень базового образования: среднее профессиональное.
Срок обучения 3г 6м.

Семестр	Трудоем- кость, час./ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
7	108 / 3	4		8	2	0,5	14,5	89,75	Зач.(3,75)
Итого	108 / 3	4		8	2	0,5	14,5	89,75	3,75

4.2.1. Структура дисциплины

[illegible]

6	Основные принципы проектирования транспортных комплексов.	7								6,75	тест.
Всего за семестр		108	4		8	+		2	0,5	89,75	Зач.(3,75)
Итого		108	4		8			2	0,5	89,75	3,75

4.2.2. Содержание дисциплины

4.2.2.1. Перечень лекций

Семестр 7

Раздел 1. Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Лекция 1.

Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Гравитационный транспорт. Конвейерный транспорт. Рельсовый локомотивный транспорт (2 часа).

Раздел 2. Гравитационный транспорт. Конвейерный транспорт.

Лекция 2.

Трубопроводный транспорт. Автомобильный транспорт. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины. Вспомогательный транспорт (2 часа).

4.2.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.2.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 7

Раздел 1. Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Лабораторная 1.

Изучение устройства бульдозеров (4 часа).

Раздел 2. Автомобильный транспорт. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины.

Лабораторная 2.

Изучение устройства скреперов (4 часа).

4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Элеваторы.
2. Конвейеры специальных типов: ленточно-канатные.
3. Конвейеры специальных типов: винтовые конвейеры.
4. Конвейерные поезда.
5. Новые направления в проектировании технологических машин и оборудования, возможности новых технологий и оценка их перспективности.
6. Вагонетки. Классификация и основные параметры.
7. Локомотивы. Типы и параметры локомотивов.
8. Вагоны. Классификация.
9. Тепловозы. Типы и параметры магистральных и маневровых тепловозов.
10. Общие сведения о гидротранспорте. Основные элементы гидротранспортных установок.
11. Гаражи, заправочные станции. Автомобильные дороги.
12. Классификация погрузочных машин.
13. Значение вспомогательного транспорта. Классификация.
14. Общие вопросы проектирования транспортных систем.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.
2. Классификация транспортных машин.
3. История развития транспортных машин.
4. Гравитационный транспорт.
5. Самотечные транспортные установки.
6. Общие сведения о гравитационном транспорте.
7. Устройство и эксплуатация самотечного транспорта.
8. Конвейерный транспорт. Специальные типы конвейеров.
9. Рельсовый локомотивный транспорт.
10. Трубопроводный транспорт.
11. Автомобильный транспорт. Общие сведения. Устройство составных частей автомобилей. Типы и параметры автомобилей.
12. Гаражи, заправочные станции.
13. Автомобильные дороги. Устройство и схемы автомобильных дорог.
14. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины. Погрузочно-доставочные машины.
15. Вспомогательный транспорт.
16. Основные принципы проектирования транспортных комплексов.
17. Выбор транспортных машин и вспомогательного оборудования комплексов. Узлы примыкания к смежным добычным и транспортным комплексам.

4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

Уровень базового образования: среднее общее.
Срок обучения 5л.

Семестр	Трудоем- кость, час./ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
10	108 / 3	8		8	4	0,5	20,5	83,75	Зач.(3,75)
Итого	108 / 3	8		8	4	0,5	20,5	83,75	3,75

4.3.1. Структура дисциплины

[illegible]

6	Основные принципы проектирования транспортных комплексов.	10							6,75	тест.	
Всего за семестр		108	8		8	+		4	0,5	83,75	Зач.(3,75)
Итого		108	8		8			4	0,5	83,75	3,75

4.3.2. Содержание дисциплины

4.3.2.1. Перечень лекций

Семестр 10

Раздел 1. Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Лекция 1.

Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Классификация транспортных машин. История развития транспортных машин (2 часа).

Раздел 2. Гравитационный транспорт. Конвейерный транспорт.

Лекция 2.

Гравитационный транспорт. Самотечные транспортные установки. Общие сведения о гравитационном транспорте. Расчет самотечного транспорта. Устройство и эксплуатация самотечного транспорта (2 часа).

Раздел 3. Рельсовый локомотивный транспорт. Трубопроводный транспорт.

Лекция 3.

Конвейерный транспорт. Специальные типы конвейеров. Устройство и область применения. Особенности проектирования и расчеты. Рельсовый локомотивный транспорт. Трубопроводный транспорт (2 часа).

Раздел 4. Автомобильный транспорт. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины.

Лекция 4.

Автомобильный транспорт. Общие сведения. Устройство составных частей автомобилей. Типы и параметры автомобилей. Гаражи, заправочные станции. Автомобильные дороги. Устройство и схемы автомобильных дорог (2 часа).

4.3.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.3.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 10

Раздел 1. Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.

Лабораторная 1.

Изучение устройства бульдозеров (4 часа).

Раздел 2. Автомобильный транспорт. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины.

Лабораторная 2.

Изучение устройства скреперов (4 часа).

4.3.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Элеваторы.

2. Конвейеры специальных типов: ленточно-канатные.

3. Конвейеры специальных типов: винтовые конвейеры.

4. Конвейерные поезда.

5. Новые направления в проектировании технологических машин и оборудования, возможности новых технологий и оценка их перспективности.

6. Вагонетки. Классификация и основные параметры.

7. Локомотивы. Типы и параметры локомотивов.
 8. Вагоны. Классификация.
 9. Тепловозы. Типы и параметры магистральных и маневровых тепловозов.
 10. Общие сведения о гидротранспорте. Основные элементы гидротранспортных установок.
 11. Гаражи, заправочные станции. Автомобильные дороги.
 12. Классификация погрузочных машин.
 13. Значение вспомогательного транспорта. Классификация.
 14. Общие вопросы проектирования транспортных систем.
- Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.3.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов.
2. Классификация транспортных машин.
3. История развития транспортных машин.
4. Гравитационный транспорт.
5. Самотечные транспортные установки.
6. Общие сведения о гравитационном транспорте.
7. Устройство и эксплуатация самотечного транспорта.
8. Конвейерный транспорт. Специальные типы конвейеров.
9. Рельсовый локомотивный транспорт.
10. Трубопроводный транспорт.
11. Автомобильный транспорт. Общие сведения. Устройство составных частей автомобилей. Типы и параметры автомобилей.
12. Гаражи, заправочные станции.
13. Автомобильные дороги. Устройство и схемы автомобильных дорог.
14. Погрузочные и погрузочно-доставочные машины. Погрузочно-доставочные машины.
15. Вспомогательный транспорт.
16. Основные принципы проектирования транспортных комплексов.
17. Выбор транспортных машин и вспомогательного оборудования комплексов. Узлы примыкания к смежным добычным и транспортным комплексам.

4.3.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и реализации компетентного подхода. В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении лабораторных работ применяются имитационный или симуляционный подход, когда преподавателем разбирается на конкретном примере проблемная ситуация, все шаги решения задачи студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. Затем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;

- закрепление теоретического материала при проведении лабораторных работ с использованием учебного и научного оборудования и приборов, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых, творческих заданий.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Технологические машины и оборудование.: учебное пособие / Г. В. Алексеев, Б. А. Вороненко, М. В. Гончаров, Е. С. Сергачева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-4486-0474-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80292.html> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/80292> - <https://www.iprbookshop.ru/80292.html>

2. Керопян, А. М. Грузоподъемные машины и оборудование : методические указания по выполнению практических работ / А. М. Керопян, А. Е. Кривенко, Д. А. Кузиев. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 18 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/71673.html> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей - <https://www.iprbookshop.ru/71673.html>

3. Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы. Практикум : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачёва, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-00137-115-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109102.html> (дата обращения: 20.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей - <https://www.iprbookshop.ru/109102.html>

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Коротков В.А. Ремонтная сварка и наплавка [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Коротков В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 39 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20697>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю - <http://www.iprbookshop.ru/20697>

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

- <http://dic.academic.ru> (Словари и энциклопедии);
- <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека);
- <http://iprbookshop.ru> (Электронная библиотечная система).

Программное обеспечение:
Учебный комплект КОМПАС-3D v19 и v20 (Hn-20-00343)
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal (продление) (Гражданско-правовой договор бюджетного учреждения №2020.526633 от 23.11.2020 года)
Microsoft Windows 7 Professional (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru
dic.academic.ru (Словари и энциклопедии);
elibrary.ru (Научная электронная библиотека);
iprbookshop.ru (Электронная библиотечная система).
mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория деталей машин, подъемно-транспортных устройств, автоматизации производственных процессов

Газоанализатор 042М; пресс гидравлический мод. 2М030; прибор испытания образцов на прочность 084Н0096; машина встряхивания 029/131, установка 27М – 2 шт.; установка ДМ-28М – 4 шт.; установка ДМ-41М; УЛП-1; потенциометр-ЭПП-09; установка СМ-245; машины ДМ-30М – 3 ед.; машины ДМ-6А – 2 ед.; редукторы – 5 шт.; комплект наглядных пособий (плакатов) – 20 шт. Проектор NEC V300XG, настенный экран, промышленный робот «Ритм-0,5», промышленный робот «Циклон М20П40.01», робот-манипулятор мод. 901-1, лоток наклонный, вибробункер, тактовый стол, компрессор, станочные приспособления – 38 шт.

Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы обучающихся
ПК Intel Core i7-4790 3.6 GHz-2 шт., ПК Intel Core i5-4570 3.2 GHz-10 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

До выполнения лабораторных работ обучающийся изучает соответствующий раздел теории. Перед занятием студент знакомится с описанием заданий для выполнения работы, внимательно изучает содержание и порядок проведения лабораторной работы. Полученные результаты исследований сводятся в отчет и защищаются по традиционной методике в классе на следующем лабораторном занятии. Необходимый теоретический материал, индивидуальное задание, шаги выполнения лабораторной работы и требование к отчету приведены в методических указаниях, размещенных на информационно-образовательном портале института. Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий. Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – зачет. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению
15.03.02 Технологические машины и оборудование
Рабочую программу составил к.т.н., доцент *Баринов С.В.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ТМС*

протокол № 8 от 24.05.2019 года.

Заведующий кафедрой *ТМС* _____ *Волченков А.В.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической
комиссии факультета

протокол № 6 от 29.05.2019 года.

Председатель комиссии МСФ _____ *Соловьев Л.П.*
(Подпись) (Ф.И.О.)

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Транспортные машины

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Темы защит на лабораторных работах:

Элеваторы. Конвейеры специальных типов: ленточно-канатные. Конвейеры специальных типов: винтовые конвейеры. Конвейерные поезда. Новые направления в проектировании технологических машин и оборудования, возможности новых технологий и оценка их перспективности. Вагонетки. Классификация и основные параметры. Локомотивы. Типы и параметры локомотивов. Вагоны. Классификация. Тепловозы. Типы и параметры магистральных и маневровых тепловозов. Общие сведения о гидротранспорте. Основные элементы гидротранспортных установок. Гаражи, заправочные станции. Автомобильные дороги. Классификация погрузочных машин. Значение вспомогательного транспорта. Классификация. Общие вопросы проектирования транспортных систем.

Темы для устного опроса:

Рейтинг-контроль № 1

Общие вопросы и основы теории и расчёта транспортных машин и комплексов. Классификация транспортных машин. История развития транспортных машин.

Гравитационный транспорт. Самотечные транспортные установки. Общие сведения о гравитационном транспорте. Расчет самотечного транспорта. Устройство и эксплуатация самотечного транспорта.

Рейтинг-контроль № 2

Конвейерный транспорт. Специальные типы конвейеров. Устройство и область применения. Особенности проектирования и расчеты. Рельсовый локомотивный транспорт. Трубопроводный транспорт.

Автомобильный транспорт. Общие сведения. Устройство составных частей автомобилей. Типы и параметры автомобилей. Гаражи, заправочные станции. Автомобильные дороги. Устройство и схемы автомобильных дорог.

Рейтинг-контроль № 3

Погрузочные и погрузочно-доставочные машины. Погрузочно-доставочные машины. Схемы и конструктивная компоновка погрузочно-доставочных машин. Вспомогательный транспорт.

Основные принципы проектирования транспортных комплексов. Выбор транспортных машин и вспомогательного оборудования комплексов. Узлы примыкания к смежным добычным и транспортным комплексам. Современное состояние и задачи дальнейшего развития транспортных машин.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос 15 вопросов, опрос по лабораторным работам	До 15 баллов
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос 15 вопросов, опрос по лабораторным работам	До 25 баллов
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос 15 вопросов, опрос по лабораторным работам	До 30 баллов

Посещение занятий студентом	Всех занятий	До 10 баллов
Дополнительные баллы (бонусы)	За активность на лекционных и лабораторных занятиях	До 10 баллов
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	Устный опрос	До 10 баллов

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

<https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=2367>

Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

Результатом тестирования является процент правильных ответов, с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента формируется оценка.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Высокий уровень
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	Продвинутый уровень

50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	<i>Пороговый уровень</i>
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	<i>Компетенции не сформированы</i>

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

1. Какие свойства грузов учитываются при проектировании транспортирующих машин?

Плотность, коэффициент трения, угол естественного откоса, степень подвижности

Влажность, температура, твердость

Размер частиц груза, форма частиц груза

2. От чего зависит допустимая высота сбрасывания груза?

От вида груза и материала поверхности, на которую сбрасывают груз

От размера частиц груза и их формы

От удельного веса груза и его влажности

3. Что из перечисленного относится к транспортирующим машинам с тяговым органом?

Ленточные и скребковые транспортеры, ковшовые элеваторы

Винтовые транспортеры и качающиеся конвейеры

Метательные транспортеры и рольганги

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке <https://www.mivlgu.ru/iop/course/view.php?id=2367>

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.