

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:

Б1.Б.01 История

наименование дисциплины

Направление подготовки:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

(направленность):

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины:

сформировать у студента научное представление об основных этапах развития российской истории, исторических фактах, датах, событиях и исторических деятелях, научить работать с научной литературой по истории, обеспечить умение проведения сравнительного анализа фактов и явлений отечественной жизни на основе исторического материала.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Теория и методология исторической науки
- 2) Древняя Русь и социально- политические изменения в русских землях;
- 3) Образование и развитие Московского государства;
- 4) Российская империя в XVIII – первой половине XIX в.;
- 5) Российская империя во второй половине XIX – начале XX вв.;
- 6) Россия в условиях войн и революций 1914-1922гг.;
- 7) СССР в 1922-1953гг.;
- 8) СССР в 1953-1991 гг. Становление новой российской государственности (1992 – 1999 гг).

Перечень компетенций:

ОК-3: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Общая трудоемкость дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному
плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по
дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Социально-гуманитарные дисциплины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.02 Философия

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: подготовка специалистов, владеющих основами философского мировоззрения, обучения навыкам самостоятельного творческого мышления и изучение истории развития представления об устройстве мира и месте человека в нем.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Введение в философию;
- 2) История философии: основные школы и направления;
- 3) Философская онтология;
- 4) Философия познания;
- 5) Сознание как философская проблема;
- 6) Философская антропология;
- 7) Социальная философия;
- 8) Глобальные проблемы современности и будущее человечества;
- 9) Самостоятельная работа.

Перечень компетенций:

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Общая трудоемкость дисциплины: 4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Социально-гуманитарные дисциплины__

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:

Б1.Б.03 Социология

наименование дисциплины

Направление подготовки:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль
(направленность):

подготовки Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины:

Целью данного курса является формирование у студентов способности эффективного применения научного потенциала социологии при осуществлении профессиональной и общественной деятельности.

Основные разделы
дисциплины:

1. Социология как наука
2. Общество как целостная система
3. Социальные общности
4. Личность и общество
5. Социальный контроль
6. Прикладные социологические исследования

Перечень компетенций:

ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-2: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-3: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-4: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

ОК-7: готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ПК-5: способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем

производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности

ПСК-2.3: способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе

Общая трудоемкость дисциплины: 4

 (ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 144

 (час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет

 (зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа

 (курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Социально-гуманитарные дисциплины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:	Б1.Б.04 Основы правовых знаний
	<hr/> наименование дисциплины
Направление подготовки:	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
	<hr/> шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Профиль (направленность):	подготовки <u>Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</u>
	<hr/> Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы
Форма обучения:	очная, заочная
	<hr/> очная, очно-заочная, заочная
Цель изучения дисциплины:	освоение правовых знаний и практических умений и навыков их применения в профессиональной и иных сферах жизнедеятельности
Основные разделы дисциплины:	<ol style="list-style-type: none">1. Право как регулятор общественных отношений2. Система права.3. Конституционное право.3. Гражданское право.4. Семейное право.5. Трудовое право.6. Административное право.7. Уголовное право.8. Экологическое право. Международное право.9. Самостоятельная работа.
Перечень компетенций:	
ОК-5 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;	
Общая трудоемкость дисциплины:	2

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачёт

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Социально-гуманитарные дисциплины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:	<u>Б1.Б.05 Безопасность жизнедеятельности</u> наименование дисциплины
Направление подготовки:	<u>23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства</u> шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Профиль подготовки (направленность):	<u>Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование</u> профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы
Форма обучения:	<u>очная, заочная</u> очная, очно-заочная, заочная
Цель изучения дисциплины:	формирование мышления, основанного на глубоком осознании главного принципа – безусловности приоритетов безопасности при решении любых инженерных задач, как в области научного поиска или конструкторских разработок, так и в области организации и управления производством.
Основные разделы дисциплины:	<ol style="list-style-type: none">1. Теоретические основы БЖД2. Медико-биологические основы БЖД3. Санитарно-гигиенические основы обеспечения безопасности4. Обеспечение электробезопасности на производстве5. Обеспечение пожарной безопасности на производстве6. Правовые и организационные аспекты безопасности жизнедеятельности7. Защита в условиях ЧС
Перечень компетенций:	
ОК-6:	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
ОК-9:	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
ОПК-4:	способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;
ОПК-6:	способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;
ОПК-8:	способностью освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных

бедствий.

Общая трудоемкость дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы
и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:

Б1.Б 06 Экономика

наименование дисциплины

Направление подготовки:

23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность):

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины:

- формирование у студентов системного экономического мышления, способности решать комплексные экономические задачи, овладеть и применять современные методы экономического анализа, сформировать навыки проведения экономических расчетов.

Основные разделы дисциплины:

1. Теория производства и предложения благ.
2. Теория потребительского спроса.
3. Взаимодействие спроса и предложения: ценообразование при совершенной конкуренции
4. Рынки с монопольной властью.
5. Ценообразование на факторы производства.
6. Народнохозяйственный кругооборот и система национальных счетов
7. Макроэкономическое равновесие.
8. Макроэкономическая нестабильность: инфляция, безработица, циклический характер экономического роста
9. Стабилизационная политика государства и общественное благосостояние
10. Введение в мировую экономику

Перечень компетенций:

ОК-4: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Экономика и менеджмент

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.07 Иностранный язык (английский)

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль (направленность): подготовки Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение уровнем коммуникативной компетенции, являющимся необходимым и достаточным для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы дисциплины: 1) Учебно-деловая сфера общения;
2) Профессиональная сфера общения.

Перечень компетенций:

ОПК-2: готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины:

8

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному
плану:

288

(час.)

Форма итогового контроля по
дисциплине:

зачет с оценкой

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Социально-гуманитарные дисциплины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.07 Иностранный язык (немецкий)

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль (направленность): подготовки Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение уровнем коммуникативной компетенции, являющимся необходимым и достаточным для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Учебно-деловая сфера общения;
- 2) Профессиональная сфера общения.

Перечень компетенций:

ОПК-2: готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины:

8

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному
плану:

288

(час.)

Форма итогового контроля по
дисциплине:

зачет с оценкой

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Социально-гуманитарные дисциплины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:	<u>Б1.Б.08 Физика</u> наименование дисциплины
Направление подготовки:	<u>23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства</u> шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Профиль подготовки (направленность):	<u>Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования</u> Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы
Форма обучения:	<u>очная, заочная</u> очная, очно-заочная, заочная
Цель изучения дисциплины:	формирование у студентов основ теоретических знаний, необходимых для подготовки будущего инженера и той фундаментальной компоненты высшего технического образования.
Основные разделы дисциплины:	1) Механика и молекулярная физика; 2) Электричество; 3) Магнетизм;
Перечень компетенций:	ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности; ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;
Общая трудоемкость дисциплины:	<u>11</u> (ЗЕТ)
Всего часов по учебному плану:	<u>396</u> (час.)
Форма итогового контроля по дисциплине:	<u>экзамен</u> (зачет, зачет с оценкой, экзамен)
Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:	<u>контрольная работа</u> (курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)
Кафедра-разработчик рабочей программы:	Прикладная физика и математика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.09 Высшая математика

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (специальность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование.

профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности),

наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная.

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины:

- обучение основным математическим методам, необходимым для анализа, моделирования и поиска оптимальных решений в процессах, явлениях и устройствах из области будущей деятельности студентов как специалистов;
- формирование личности студентов, развитие их интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению.

Основные разделы дисциплины:

аналитическая геометрия на плоскости, элементы векторной алгебры, аналитическая геометрия в пространстве, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление функций одной переменной, исследование функций, неопределенный интеграл, определенный интеграл и его приложение, дифференциальное исчисление функций нескольких переменных, кратные интегралы, криволинейные интегралы, поверхностные интегралы, элементы теории поля, элементы теории функций комплексной переменной, обыкновенные дифференциальные уравнения, числовые и функциональные ряды, элементы дискретной математики, случайные события и вероятности, дискретные и непрерывные случайные величины, элементы математической статистики, элементы линейной алгебры, элементы теории графов.

Перечень компетенций (планируемые результаты обучения):

ОК-7 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности ;

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

Общая трудоемкость дисциплины: 14

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 504

часов.

Форма итогового контроля по дисциплине: зачёт, экзамен

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа.

Кафедра-разработчик рабочей программы: Прикладная физика и математика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.10 Информатика

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: Углубление знаний по основным понятиям, моделям, методам информатики. Развитие и совершенствование у студентов умений и навыков применения информационно-коммуникационных технологий, инструментальных средств для решения задач в своей будущей профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины: Основные понятия и методы теории информации и кодирования. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Алгоритмизация и программирование. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Базы данных. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации. Методы защиты информации.

Перечень компетенций:

ОПК-1: способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-7: способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной

Общая трудоемкость дисциплины: 6
(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 216
(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет с оценкой
(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа
(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Информатика и технология программирования

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина Б1.Б.11 Химия

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: Изучение теоретических основ химии, закономерностей важнейших процессов в химических системах и методов их исследований; получение знаний, необходимых для профессиональной подготовки; формирование целостного естественнонаучного мировоззрения; творческого мышления, способности критически анализировать объекты и процессы; развитие навыков проведения эксперимента и работы с химическим оборудованием при выполнении различных исследований.

1) Строение атома. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева. Химическая связь и строение вещества

Основные разделы дисциплины:

1) Основные понятия и законы химии. Основные закономерности химических реакций

1) Растворы

1) Окислительно-восстановительные процессы. Основы электрохимии

1) Свойства материалов, применяемых в промышленности.

Перечень компетенций:

ОК-7 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

Общая трудоемкость дисциплины: 4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Химия, технология и оборудование химических производств

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.12. Начертательная геометрия

	наименование дисциплины
Направление подготовки:	23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства
	шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Профиль подготовки (направленность):	Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования
	Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы
Форма обучения:	очная, заочная
	очная, заочная
Цель изучения дисциплины:	формирование комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации, развитие пространственного воображения, изучение систем и методов проецирования, выработка умений решать инженерные задачи графическими способами, разрабатывать конструкторскую и техническую документацию с использованием современных информационных технологий.
Основные разделы дисциплины:	<ol style="list-style-type: none">1. Предмет «Начертательная геометрия».2. Линии.3. Плоскость.4. Взаимное положение геометрических объектов.5. Способы преобразования комплексного чертежа.6. Поверхности.7. Позиционные задачи. Пересечение двух поверхностей.8. Развертки поверхностей.9. Аксонометрические проекции.10. Компьютерная графика.
Перечень компетенций:	ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

Общая трудоемкость дисциплины: 5
_____ (ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 180
_____ (час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен
_____ (зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа
_____ (курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Механика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.13. Инженерная и компьютерная графика

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение систем и методов трехмерного моделирования, выработка умений решать инженерные задачи графическими способами с использованием современных систем, разрабатывать конструкторскую и техническую документацию с использованием современных информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины: изучение основ построения изображений пространственных форм на плоскости и трехмерных моделях, приобретения умений и навыков, необходимых для профессионального выполнения проектно - конструкторской деятельности, применению своих знаний и умений в производственно-технологической и научно-исследовательской работе.

Основные разделы дисциплины:

1. Предмет «Инженерная и компьютерная графика».
2. Системы автоматизированного проектирования.
3. Система AutoCAD.
4. Оформление чертежей в системе AutoCAD.
5. Трехмерное моделирование в системе AutoCAD.
6. Система КОМПАС-3D.
7. Основные команды в системе Компас-3D.
8. Моделирование сборочных единиц.

Перечень компетенций:

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-6: способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

ПК-10: способность разрабатывать технологическую документацию для производства,

модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПСК- 2.5: способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизированных образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

Общая трудоемкость дисциплины: 3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Механика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.14 Электротехника, электроника и электропривод

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины: Изучение принципов построения, характеристик, функционирования
электрических и электронных цепей, электрических машин
постоянного и переменного тока.

Основные разделы
дисциплины: 1) Основные определения и методы расчета линейных
электрических цепей постоянного тока;
2) Трехфазные цепи;
3) Магнитные цепи;
4) Трансформаторы;
5) Машины постоянного тока;
6) Асинхронные машины;
7) Синхронные машины;
8) Полупроводниковые диоды;
9) Биполярные транзисторы;
10) Полевые транзисторы;
11) Схемы на полупроводниковых элементах;
12) Цифровые устройства.

Перечень компетенций:

ОПК-4: способностью к самообразованию и использованию в практической
деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не
связанных со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-6: способностью использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и
систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Общая трудоемкость
дисциплины:

5

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

180

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет с оценкой

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Автоматика, электроника и вычислительная техника

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.15 Сопротивление материалов

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков для расчета элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость и усталость.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение.
2. Центральное растяжение, сжатие.
3. Геометрические характеристики сечений.
4. Сдвиг и кручение.
5. Плоский поперечный изгиб балок.
6. Деформации при поперечном изгибе.
7. Напряженно-деформированное состояние в точке. Теории прочности.
8. Сложное сопротивление. Динамическое действие нагрузок. Устойчивость. Усталость материалов.

Перечень компетенций:

ОПК-1: способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-6: способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Общая трудоемкость дисциплины: 7

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 252

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Механика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.16 Теоретическая механика

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение общих законов равновесия и движения материальных тел, формирование представлений о методах построения и исследования математических моделей движения механических систем, подготовка к изучению общетехнических и специальных дисциплин.

Основные разделы дисциплины:

1. Введение.
2. Момент силы относительно точки и оси.
3. Основная теорема статики.
4. Применение условий равновесия для решения некоторых специальных задач статики.
5. Центр тяжести твёрдого тела.
6. Кинематика. Предмет кинематики.
7. Кинематика твёрдого тела.
8. Плоское движение тела.
9. Сложное (составное) движение точки.
10. Динамика.
11. Колебания материальной точки.
12. Меры механического движения и механического воздействия.
13. Геометрия масс.
14. Общие теоремы динамики для материальной точки.
15. Общие теоремы динамики механической системы.
16. Элементы аналитической механики.

Перечень компетенций:

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-6: способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную

деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Общая трудоемкость дисциплины:

8

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

288

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Механика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.17 Теория механизмов и машин

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование комплекса знаний и умений по основам проектирования машин, включающим оценку механизмов разных видов по функциональным возможностям, критериям качества передачи движения.

Основные разделы дисциплины:

1. Структура механизмов.
2. Анализ механизмов.
3. Синтез механизмов.

Перечень компетенций:

ОПК-1: способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-6: способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

Общая трудоемкость дисциплины: 5

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 180

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

ЭКЗАМЕН

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

курсовая работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Механика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.18 Детали машин и основы конструирования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков, необходимых для проектирования механизмов и машин, решения инженерных задач в области расчета и конструирования деталей механизмов и машин общего назначения.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные понятия и определения.
2. Передаточные механизмы.
3. Оси и валы.
4. Опоры осей и валов (подшипники).
5. Муфты.
6. Соединения.
7. Разработка графической части, оформление пояснительной записки и защита курсового проекта

Перечень компетенций:

ОПК-1: способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-6: способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

ПК-6: способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и

систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

Общая трудоемкость дисциплины:

5

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

180

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

курсовой проект

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Механика

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.19 Материаловедение

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, заочная

Цель изучения дисциплины: дать представление об основных свойствах металлов и сплавов, полимеров и композитов. Показать связь между внутренней структурой и эксплуатационными свойствами металлов и сплавов. Отобразить многообразие материалов с различными физико-механическими характеристиками. Обратит внимание на современные материалы для изготовления деталей машин и механизмов в рамках вопроса импортозамещение.

Основные разделы дисциплины:

1. Основы строения металлов.
2. Сплавы. Система железо-углерод.
3. Цветные металлы и сплавы. Неметаллические материалы.
- 4.

Перечень компетенций:

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-6: способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.

Общая трудоемкость дисциплины: 4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы
и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.20 Технология конструкционных материалов

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, заочная

Цель изучения дисциплины: получение знаний о технологических методах получения заготовок и их обработки в современном производстве.

Основные разделы дисциплины:

1. Теоретические и технологические основы производства материалов.
2. Литейное производство.
3. Обработка металлов давлением.
4. Сварочное производство.
5. Механическая обработка заготовок деталей машин.
- 6.

Перечень компетенций:

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-6: способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания

Общая трудоемкость дисциплины: 4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы
и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.21 Метрология, стандартизация и сертификация

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование у специалиста основных и важнейших представлений о современных методах в области метрологии, точности, стандартизации и сертификации.

Основные разделы дисциплины:

1. Метрология и метрологическое обеспечение.
2. Стандартизация.
3. Сертификация

Перечень компетенций:

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-6: способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ОПК-7: способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ПК-8: способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-9: способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

ПСК-2.6: способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных

и дорожных работ.

Общая трудоемкость дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы
и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:

Б1.Б.22 Экология

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01. Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность):

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные
средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности),

наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины:

Цель курса «Экология» заключается в формировании у студентов современных представлений о составе и строении биосферы как единого целого и направлении ее эволюции, об особенностях биологической формы организации материи, принципах развития живых систем, об их целостности и гомеостазе, о взаимодействии организмов и среды, об экосистемах, о взаимосвязи и взаимодействии процессов, происходящих в атмосфере, гидросфере и литосфере, о глобальных проблемах экологии: проблемах народонаселения, истощения энергоресурсов, проблемы потепления климата на Земле и физического смысла «парникового эффекта», о физическом смысле формирования озонных дыр. Студенты должны познакомиться с понятием о токсичности веществ, с защитой гидросферы, с водооборотом на Земле и в биологических видах, с самоочищаемостью водоемов, с методами защиты гидросферы от промышленных загрязнений, с понятиями ПДК и ПДС, с классификацией сточных вод и принципами их очистки, с защитой атмосферы от промышленных выбросов, с понятием ПДВ, с принципами очистки газовых промышленных выбросов, с защитой литосферы. Необходимо ознакомление студентов с переработкой твердых отходов: захоронением радиоактивных и уничтожением и переработкой токсичных отходов. Студенты должны ознакомиться с системами экологического мониторинга, с экономическими и правовыми аспектами рационального природопользования

Основные разделы
дисциплины:

1. Предмет экологии и ее структура
2. Биосфера и человек
3. Экологические факторы
4. Экосистемы
5. Кругооборот веществ в биосфере.
6. Экология и здоровье человека

7. Основы рационального природопользования и экологического права
8. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды

Перечень компетенций:

ОК-1: способность к абстрактному мышлению ,анализу и синтезу.

ОК-6: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

ОК-9: способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ОПК-3: готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности

ОПК-8: готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

ПК-5: способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно- технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности

ПСК-2.3: способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Общая трудоемкость дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Химическая технология полимеров и промышленная экология

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.23 Конструкции подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний в области конструирования, расчета и эффективного применения строительных и дорожных машин, привития умений и навыков для решения связанных и конкретных задач. Изучение данной дисциплины формирует знания в области средств механизации строительства и дополняет их в части средств механизации подъёмно - транспортных, погрузо - разгрузочных и складских работ, так как многие виды СДМ наряду с их прямым назначением широко используются и в указанных целях.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Общие сведения о системах машин для комплексной механизации основных строительных процессов.
- 2) Общие сведения о грунтах как объектах разработки. Основные производственно-технологические требования к системам машин. Общая классификация МЗР. Основные понятия о процессах взаимодействия рабочих органов с грунтом. Основные факторы, влияющие на процесс взаимодействия рабочих органов с грунтом.
- 3) Назначение. Классификация. Расчетные схемы. Определение основных параметров оборудования. Экскаваторы. Назначение. Классификация. Скреперы. Бульдозеры и рыхлители. Автогрейдеры. Грейдер элеваторы. Уплотняющие машины.
- 4) Машины и оборудование для устройства оснований и фундаментов.
- 5) Машины и оборудование для строительства, содержания и ремонта дорог и аэродромов.
- 6) Машины для буровзрывных работ. Теоретические основы измельчения. Машины для дробления, помола, сортировки и мойки каменных материалов.

Перечень компетенций:

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ОПК-7 - способность понимать сущность и значение информации в развитии

современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

Общая трудоемкость
дисциплины:

12

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

432

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.24 Силовые установки подъёмно-транспортных, строительных,
дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (специальность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные

средства и оборудование

профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности),

наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с концептуальными основами

конструкции и теории энергетических установок подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования как современной наукой об энергетических установках в строительстве.

Основные разделы дисциплины: 1) Общее устройство, классификация и механизмы

двигателей внутреннего сгорания.

2) Показатели работы и характеристики ДВС.

3) Энергетика и двигатели будущего.

Перечень компетенций:

ПК-11: способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.7: способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8: способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.

Общая трудоемкость дисциплины: 4
(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 144
(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: экзамен
(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа
(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.25 Термодинамика и теплообмен

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: получение студентами знаний, необходимых для изучения последующих специальных дисциплин, грамотной инженерной оценки тепловых явлений в системах и агрегатах; навыков термодинамического исследования процессов и циклов тепловых машин, теплотехнических расчетов теплообменных аппаратов и устройств, систем нагрева и охлаждения.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Термодинамическая система. Рабочее тело. Основные параметры состояния. Равновесное и не равновесное состояния. Термодинамический процесс. Равновесные, обратимые, неравновесные, необратимые процессы. Идеальный и реальный газы. Их уравнения. Теплота, как форма передачи энергии и представление ее в TS – диаграмме. Теплоемкость, ее зависимость от характера процесса. Уравнение Майера.
- 2) Первый закон термодинамики. Закон сохранения энергии. Возможность существования вечного двигателя первого рода. Основные формулировки. Цикл Карно. Изопроецессы (изохорный, изобарный, изотермический, адиабатный процесс). Анализ распределения энергии в них на основе первого закона термодинамики. Соотношение параметров, работа изменения объема, теплота. Изображение процессов в pV – и TS – диаграммах.
- 3) Реальные газы. Свойства реальных газов. Фазовое равновесие и фазовые переходы. Уравнения состояния реальных газов и их анализ. Водяной пар как реальный газ, рабочее тело и его получение. Процессы парообразования и перегрева пара в pV - и TS -диаграммах. Таблицы водяного пара, hS - и ts - диаграммы Устройства для получения водяного пара.
- 4) Второй закон термодинамики и необратимые процессы. Понятие об эксергии. Эксергия вещества в замкнутом объеме, эксергия потока вещества и потока теплоты. Значение теплообмена в химической технологии. Основные понятия и определения. Виды переноса теплоты. Закон Фурье, коэффициент теплопроводности.

Перечень компетенций:

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

Общая трудоемкость дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.26 Теория подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: подготовка специалистов, освоивших теоретические основы функционирования наземных транспортно-технологических машин и взаимодействия их рабочих органов с обрабатываемым материалом, способных решать прикладные задачи по расчету и конструированию машин.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Распределение напряжений в грунте под воздействием нагрузки от машины. Методология изменения параметров местности. Методы определения характеристик движителя транспортных средств и оборудования.
- 2) Уравнения движения и максимальная сила тяги на крюке. Аэродинамические силы и моменты.
- 3) Характеристики силовой установки и трансмиссии транспортных средств и оборудования. Определение рабочих характеристик транспортных средств и оборудования. Тормозные свойства.

Перечень компетенций:

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ОПК-7 - способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способность сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ПК-8 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического

оборудования;

ПК-9 -способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

Общая трудоемкость
дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.27 Конструирование и расчет подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний технических основ создания машин, включающих в себя общие вопросы создания машин, этапы создания, принципы и методику конструирования машин, основы изобретательства, патентных и научных исследований.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Общие вопросы проектирования машин.
- 2) Этапы создания машин.
- 3) Показатели качества машин.
- 4) Поиск новых технических решений.
- 5) Принципы проектирования машин.
- 6) Стандартизация. Унификация изделий, агрегатирование и модульные системы машин.
- 7) Методика проектирования машин.
- 8) Конструкторская документация.
- 9) Основы эргономики.
- 10) Изобретательство. Патентные исследования.
- 11) Основы научных исследований.

Перечень компетенций:

ОПК-1 - способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ОПК-7 - способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования

информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ПК-4 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПК-5- способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПК-7 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-10- способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.5 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.28 Технология производства подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: приобретения теоретических знаний по решению проблемы технологического управления точностью и надёжностью процессов изготовления изделий и применения общих методологических положений и правил, обеспечивающих согласованность решений при разработке технологических процессов с принципами единой системы технической подготовки производства.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Основные понятия и определения. Системный подход к проектированию технологических процессов обработки и сборки изделий.
- 2) Теоретические основы технологии машиностроения. Технологические методы обработки поверхностей деталей машин.
- 3) Проектирования технологических процессов изготовления деталей машин. Разработка технологических операций.
- 4) Основы расчёта режимов резания и норм времени. Технология изготовления типовых деталей.
- 5) Технология сборочных процессов. Технология ремонта деталей и узлов.

Перечень компетенций:

ОПК-1 - способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в области знаний, непосредственно несвязанных со сферой профессиональной деятельности;

ПК-4 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-

технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПК-5- способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПК-9 - способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.7 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.

Общая трудоемкость
дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.29 Системы автоматизированного проектирования подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: обучение студентов принципам проектирования, изучение основных положений САПР на примере известных пакетов прикладных программ.

Основные разделы дисциплины: 1) Структура процесса проектирования. Общие вопросы и определения. Аспекты и иерархические уровни проектирования. Этапы проектирования. Принципы построения и структура САПР. Цели создания и назначение САПР. Классификация САПР. Состав и структура САПР.

2) Общие правила разработки математических моделей объектов проектирования. Назначение, классификация языков проектирования и требования к ним. Входные и диалоговые языки.

3) Состав технических средств САПР. Понятие и назначение ИО САПР. Понятие информационной базы САПР, ее структура. Принципы построения системы ИО САПР. Архитектура автоматизированных банков данных (АБД). Системы управления базами данных (СУБД).

4) Свойства ПО САПР: экономичность, удобство использования, надежность, правильность, универсальность, открытость, сопровождаемость и мобильность. Структура ПО САПР: базовое ПО средств вычислительной техники (БПО СВТ); базовое общественное ПО САПР.

Перечень компетенций:

ОПК-1 - способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную

деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ПК-4 – способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПК-5 – способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПК-6 – способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПК-7 – способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-9 – способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

ПСК-2.5 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.30 Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: разработка и изучение способов рационального использования и технического обслуживания машин, обеспечивающих наивысшую их производительность, наименьшие затраты труда и средств и требуемое количество выполнения механизированных работ.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Классификация агрегатов, применяемых в строительстве.
- Силы действующие на мобильный агрегат.
- 2) Тяговый баланс мобильного агрегата.
- 3) Производительность машин и факторы её определяющие.
- 4) Эксплуатационные режимы работы агрегатов.
- 5) Неисправности машин и причины их возникновения.
- Установление предельных величин износа деталей.
- 6) Современная система технического обслуживания машин.
- 7) Планирование технического обслуживания машин строительных организаций.
- 8) Графики ТО.
- 10) Диагностика технического состояния машин. Диагностика основных узлов двигателя: цилиндропоршневой группы, газораспределительного механизма и др.

Перечень компетенций:

ПК-4 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПК-5 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных

транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость дисциплины:	6
	<hr/>
	(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:	216
	<hr/>
	(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:	экзамен
	<hr/>
	(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:	курсовой проект
	<hr/>
	(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.31 Эксплуатационные материалы

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение студентами видов эксплуатационных материалов, для конкретных видов разнообразной техники.

- Основные разделы дисциплины:
- 1) Газообразные топлива, топлива на перспективу, бензины, дизельные топлива, состав продуктов сгорания, количество воздуха для горения топлива. Коэффициент избытка воздуха. Моторные масла для двигателей. Контроль качества и оценка эксплуатационных свойств. Синтетические масла. Способы получения. Особенности применения.
 - 2) Пластические массы. Назначение, состав, классификация и виды. Материалы для производства и ремонта автомобильных шин. Основа, свойства и методы применения. Материалы для производства фильтров очистки воздуха, топлив, смазок. Состав, свойства, особенности применения. Обивочные материалы для отделки салонов автотехники. Требования предъявляемые к ним. Состав и производство.

Перечень компетенций:

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ОПК-7 – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способность сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способность соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации

подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.

Общая трудоемкость дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:	Б1.Б.32 Конструкционные и защитно-отделочные материалы
	<hr/> наименование дисциплины
Направление подготовки:	23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства
	<hr/> шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Профиль подготовки (направленность):	Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования
	<hr/> Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы
Форма обучения:	очная, заочная
	<hr/> очная, очно-заочная, заочная
Цель изучения дисциплины:	ознакомление с видами эксплуатационных материалов, для конкретных видов разнообразной техники.
Основные разделы дисциплины:	<ol style="list-style-type: none">1) Резина и материалы из нее, изделия. Лакокрасочные материалы, уплотнительные, изоляционные, древесные клеящие, обивные. Фильтрующие материалы для очистки масел и топлив.2) Материалы для производства воздушных фильтров. Минералы и материалы на их основе, абразивы. Вяжущие материалы, пигменты, наполнители. Конструкционные полимеры, их номенклатура. Пластические массы и синтетические материалы.
Перечень компетенций:	
	ОПК-4 – способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в области знаний, непосредственно несвязанных со сферой профессиональной деятельности
	ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;
	ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.
Общая трудоемкость дисциплины:	2
	<hr/> (ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.33 Грузоподъемные машины и оборудование

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение студентами роли и места ГПМ в подъемно-транспортных и перегрузочных технологиях, устройства и классификации ГПМ, условия и особенности эксплуатации ГПМ, технический надзор за качеством изготовления и безопасной эксплуатации ГПМ. Задачи дисциплины заключаются в том, чтобы на основе достижений науки и передового опыта производства, перспектив развития дать студенту необходимые знания по вопросам теории и конструирования грузоподъемных машин и механизмов, узлов, агрегатов и деталей для основных видов ГПМ.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Конструктивные параметры. Приводы механизмов ГПМ.
- 2) Теория и расчёт механизмов подъёма, передвижения, поворота, изменения вылета стрелы.
- 3) Основные виды ГПМ. Основы расчёта устойчивости крана.

Перечень компетенций:

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость дисциплины:

5

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

180

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

курсовой проект

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.34 Машины и оборудование непрерывного транспорта

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение основ теории и конструкции машин непрерывного транспорта, их классификацию и рациональные области применения в зависимости от свойств, транспортируемых грузов.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Основы расчета конвейеров.
- 2) Ленточные конвейеры.
- 3) Цепные конвейеры.
- 4) Конвейеры без гибкого тягового элемента.
- 5) Пневмо- и гидротранспорт.

Перечень компетенций:

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость дисциплины:

5

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

180

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

курсовой проект

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.35 Строительные и дорожные машины и оборудование

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение машин для производства земляных работ, теорию взаимодействия рабочих органов с грунтом, расчеты основных параметров рабочего оборудования, тяговый, силовой и прочностной расчеты машин, отдельных узлов и деталей, на основе достижений науки и передового опыта производства, перспектив строительства и новых требований к подготовке специалистов, дать студенту необходимые знания по вопросам теории, расчета конструкций машин для земляных работ, по методам моделирования и исследования процессов взаимодействия рабочих органов с грунтом, по модернизации существующих и проектированию новых машин.

Перечень компетенций:

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость
дисциплины:

8

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

288

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

курсовой проект

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.36 Электрооборудование подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение общих вопросов конструирования, производства и эксплуатации комплекса электрооборудования, систем управления, защиты и контроля параметров безопасности подъёмно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования; приобретения навыков разработки новых, более совершенных узлов и систем управления с использованием информационных технологий и прикладных программ их расчета, применение более совершенных средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Основные разделы

дисциплины:

- 1) Назначение электрооборудования и систем управления.
- 2) Механика электроприводов. Механические характеристики производственных машин и электродвигателей.
- 3) Состав электрооборудования ПТСДСиО.
- 4) Типовые схемы, параметры и характеристики оборудования ПТСДСиО.

Перечень компетенций:

ОПК-4 – способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в области знаний, непосредственно несвязанных со сферой профессиональной деятельности

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации

подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.

Общая трудоемкость дисциплины: 4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет с оценкой

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.37 Ремонт и утилизация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины: изучение основ теории ремонта машин и технологии восстановления
изношенных деталей, применяемых при ремонте оборудования,
оснастки и инструментов, что позволит им с научной
обоснованностью и технико-экономической целесообразностью
решать практические вопросы высококачественного ремонта
строительных машин и оборудования.

Основные разделы
дисциплины: 1) Разборка машин.
2) Сборка машин.
3) Разработка технологического процесса восстановления
деталей.

Перечень компетенций:

ПК-4 – способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач на производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПК-5 – способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПК-9 - способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их

технологического оборудования;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.

Общая трудоемкость
дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

курсовой проект

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.Б.38 Испытания подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональных качеств инженера, умения грамотно организовывать испытания при конструировании новых и модернизации выпускаемых образцов специальных машин для повышения их надежности и технического совершенства, на основе знания основных законов влияния частных характеристик на показатели машин.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Основные понятия испытаний машин и оборудования. Метрологические основы измерений.
- 2) Датчики, приборы, оборудование и аппаратура для испытаний машин и оборудования.
- 3) Планирование испытаний машин и оборудования, математическая обработка их результатов.
- 4) Виды, методы и методики экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Перечень компетенций:

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-12 - способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

ПСК-2.9 - способность проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Общая трудоемкость
дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:	Б1.Б.39 Мобильные манипуляторные средства
	<hr/> наименование дисциплины
Направление подготовки:	23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства
	<hr/> шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Профиль подготовки (направленность):	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования
	<hr/> Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы
Форма обучения:	очная, заочная
	<hr/> очная, очно-заочная, заочная
Цель изучения дисциплины:	изучение основных понятий мехатроники и робототехники, освоение принципов проектирования, конструирования и управления робототехническими системами, формирование современных представлений и навыков в области комплексной автоматизации производственных процессов различного назначения с применением современных гибких средств автоматизации – мехатронных устройств и промышленных роботов.
Основные разделы дисциплины:	<ol style="list-style-type: none">1) Состав роботов. Классификация роботов по назначению. Классификация роботов по конструкции. Классификация по способу управления. Классификация по быстродействию.2) Параметры, определяющие технический уровень роботов. Классификация по типу внешней среды перемещения.3) Наземные универсальные системы передвижения. Гусеничные роботы. Колесные роботы. Шагающие роботы. Водные системы передвижения роботов.4) Устройства управления манипуляторов.
Перечень компетенций:	
	ОК-4 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;
	ПК-10 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
	ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

Общая трудоемкость дисциплины: 3
_____ (ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 108
_____ (час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет
_____ (зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа
_____ (курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:	Б1.Б.40 Физическая культура и спорт
	<small>наименование дисциплины</small>
Направление подготовки:	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Профиль подготовки (направленность):	Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования
	<small>Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы</small>
Форма обучения:	очная, заочная
	<small>очная, очно-заочная, заочная</small>
Цель изучения дисциплины:	<ul style="list-style-type: none">- формирование общекультурных компетенций в сфере физической культуры и спорта;- обучение умению использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности;- формирование способности самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля, выстраивать и реализовывать перспективные линии физического саморазвития и самосовершенствования.
Перечень компетенций:	
ОК-8:	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины: 2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы: Физическая культура

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.01 Гидромеханика и гидропневмопривод

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01.– Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудования

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, заочная

Цель изучения дисциплины: обеспечить формирование у студентов профессиональных компетенций, позволяющих решать практические задачи в области изыскательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической, экспериментально-исследовательской и монтажно-наладочной деятельности на основе знаний основных теорий и законов гидравлики.

Основные разделы дисциплины:

1. Основные свойства жидкостей.
2. Гидростатика.
3. Гидродинамика.
4. Гидродинамика зернистых сред.
5. Гидравлические машины.

Перечень компетенций:

ОК-1 - способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-3: способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ПК-11 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

Общая трудоемкость дисциплины:	5
	<hr/> (ЗЕТ)
Всего часов по учебному плану:	180
	<hr/> (час.)
Форма итогового контроля по дисциплине:	экзамен
	<hr/> (зачет, зачет с оценкой, экзамен)
Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:	контрольная работа
	<hr/> (курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)
Кафедра-разработчик рабочей программы:	Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.02 Метод конечных элементов в задачах расчета несущих конструкций

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность):

Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины:

дать современному специалисту необходимые знания , а также приобрести навыки в области анализа работы и расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных воздействиях с использованием МКЭ

Основные разделы
дисциплины:

1) Расчет стержневых систем МКЭ

Перечень компетенций:

ОК-7 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-1 - способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-7 - способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ПК-7 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

Общая трудоемкость
дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.03 Техническое регулирование

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность):

Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины:

обеспечение студентов системой знаний по понятию, оценке и эффективному управлению качеством на базе технического регулирования и стандартизации; формирование необходимых навыков и умения определения и обеспечения качества продукции в области металлургии с помощью практических упражнений.

Основные разделы
дисциплины:

- 1) Технические регламенты, стандартизация.
- 2) Аккредитация органов по сертификации, госконтроль за соблюдением требований технических регламентов, подтверждение соответствия.
- 3) Информация о нарушениях требований технических регламентов, о технических регламентах и документах по стандартизации.

Перечень компетенций:

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ПК-8 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-9 - способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ,

их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Общая трудоемкость
дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.04 Теплотехника

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность):

Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины:

получение студентами знаний, необходимых для изучения последующих специальных дисциплин, грамотной инженерной оценки тепловых явлений в системах и агрегатах; навыков термодинамического исследования процессов и циклов тепловых машин, теплотехнических расчетов теплообменных аппаратов и устройств, систем нагрева и охлаждения.

Основные разделы
дисциплины:

- 1) Состояние и перспективы развития топливно- энергетических ресурсов в мире. Классификация углеводородных горючих, их состав и основные характеристики. Разновидности горения топлив, основные стадии горения, фазы горения и скорость горения.
- 2) Основные понятия и определения теплотехники. Рабочее тело и параметры его состояния. Уравнения состояния идеального и реального газов. Газовые смеси, свойства и способы задания смеси. Теплоемкость газов и смеси.
- 3) Первый закон термодинамики. Основные понятия. Работа и теплота, свойства p - v и T - S диаграмм. Второй закон термодинамики. Круговой процесс теплового двигателя. Цикл Карно.
- 4) Термодинамические процессы изменения идеальных газов: политропный процесс, изохорный процесс, изобарный процесс, изотермический процесс, адиабатный процесс. Графическое изображение процессов.
- 5) Сжатие газов в компрессорах. Классификация компрессоров термодинамические основы работы компрессоров. Поршневые компрессоры. Устройство и работа поршневых компрессоров. Удельные затраты энергии, степень сжатия в компрессоре, производительность компрессора. Пластинчатые ротационные, водокольцевые и центробежные компрессоры (принцип действия и устройство их). Интерактивная форма защита групповых проектов.
- 6) Истечение газов и паров. Первый закон термодинамики для потока газа. Адиабатное течение идеального газа по горизонтальному каналу. Закон геометрического обогащения воздействия. Определение скорости потока на выходе из канала. Массовый секундный расход газа. Анализ соплового течения газа

через суживающееся сопло. Сопло Лавая.

7) Реальные газы. Устройство $p-v$ диаграммы. Уравнение состояния реального газа. Таблицы водяного пара. Определение параметров влажного насыщенного пара. Диаграммы водяного пара.

8) Расчет процессов горения: определение необходимого количества окислителя и массы воздуха для сжигания 1 кг. топлива, определение коэффициента избытка воздуха, количества и состава продуктов сгорания, температуры конца сгорания. Уравнения теплового баланса.

9) Теплоперенос. Основные понятия классификация тепловых процессов. Теплоносители, применяемые в химической промышленности. Конструкции теплообменного оборудования.

10) Молекулярный перенос тепла. Закон Фурье. Дифференциальное уравнение теплопроводности. Теплопроводность стенок аппарата (плоская однослойная, плоская многослойная, цилиндрическая).

Перечень компетенций:

ОК-7 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ПК-5 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Общая трудоемкость дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.05 Взаимозаменяемость и технические измерения

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: освоение студентами современных мировоззренческих концепций и принципов в области взаимозаменяемости, стандартизации и технических измерений, приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности; ознакомление студентов с основами стандартизации, взаимозаменяемости, выработка навыков в решении вопросов практического использования справочной технической литературы при производстве, ремонте и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в использовании общетехнических стандартов при конструировании, изготовлении и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

Основные разделы дисциплины:

- 1) Основы технических измерений.
- 2) Допуски и посадки.
- 3) Взаимозаменяемость.
- 4) Стандартизация и взаимозаменяемость.
- 5) Организационные и технические основы обеспечения единства измерений

Перечень компетенций:

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-

транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость
дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина:	Б1.В.06 Технические основы создания машин
	наименование дисциплины
Направление подготовки:	23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства
	шифр и наименование направления подготовки (специальности)
Профиль подготовки (направленность):	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
	Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы
Форма обучения:	очная, заочная
	очная, очно-заочная, заочная
Цель изучения дисциплины:	методологическая подготовка студентов по вопросам общих теоретических основ проектирования и конструирования, развитие у них устойчивого представления о потребности, номенклатуре, последовательности процессов разработки и изготовления машин, о путях решения, возникающих при этом задач, необходимой технической документации, формах защиты разработок.
Основные разделы дисциплины:	1) Потребность в машинах. Формирование требований. Конкурентоспособность. Освоение нового изделия. Процесс проектирования. 3) Человеческие факторы и проектирование. Художественное проектирование 4) Основные закономерности развития техники. Инженерные методы. Защита разработок.
Перечень компетенций:	
ОПК-4:	способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в т.ч. в области знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности.
ОПК-6:	способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания.
ПК-7:	способностью разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
ПК-8:	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологическое оборудование.
ПК-9:	способностью сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей

среды и конкурентоспособности, способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

ПСК-2.6: способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации наземных транспортных, строительных и дорожных работ.

Общая трудоемкость

дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.07 Оборудование предприятий строительных материалов и изделий

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение конструкции современного строительного оборудования; - изучение работы и характеристик, принципов расчета и выбора основных конструктивно-технологических параметров машин и оборудования, их приводов и рабочих органов с учетом особенностей производства строительных материалов и конструкций.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Детали машин. Общестроительное оборудование.
- 2) Специальное оборудование предприятий по производству строительных материалов и изделий.
- 3) Изучение инструментальной базы: строительных и измерительных инструментов.
- 4) Приготовление строительных смесей и растворов.

Перечень компетенций:

ПК-10: способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость

дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

курсовая работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.08 Основы теории транспортных средств

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: ознакомление студентов с концептуальными основами конструкции и теории транспортных средств как современной науки о эксплуатационных свойствах автомобилей и тракторов, используемых в строительстве.

Основные разделы дисциплины: 1) Основы конструкции транспортных средств.
2) Основы теории транспортных средств.

Перечень компетенций:

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость дисциплины: 3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.09 Оборудование для ремонта машин

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины: выбор рационального технологического оборудования и расчет его
количества. Определение габаритов оборудования применительно к
поточному методу ремонта.

Основные разделы
дисциплины: 1) Технический проект предприятия.
2) Расчет основных цехов предприятия.
3) Компоновка главного производственного корпуса.
4) Генеральный план завода.

Перечень компетенций:

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость
дисциплины: 5

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 180

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.10 Эксплуатация автомобильного транспорта в строительстве

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъёмно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины: получение навыков повышения эффективности эксплуатации машин
в строительстве

Основные разделы
дисциплины:

- 1) Значение транспорта в строительном производстве, транспортные процессы и виды грузов.
- 2) Маршруты движения транспортных агрегатов.
- 3) Показатели использования транспортных средств.
- 4) Определение производительности транспортных агрегатов.
- 5) Применение самосвалов, бортовых и оборудованных погрузчиками транспортных средств.
- 6) График движения транспортных средств.
- 7) Увязка транспортного процесса со строительно-монтажными работами.
- 8) Определение необходимого числа транспортных средств для обслуживания землеройно-транспортных работ, ТО автомобилей.

Перечень компетенций:

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость
дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет с оценкой

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.11 Комплексная механизация строительства

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: ознакомление с основами теории и современными методами проектирования строительных, дорожных машин с широким использованием экономико-математических моделей, методов и ЭВМ.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Орудия труда в строительном производстве.
- 2) Методы оптимизации состава и структуры комплектов машин. Методы выбора машин.
- 3) Определение экономической эффективности от применения подобранного комплекта машин.
- 4) Области эффективного применения машин и комплектов машин.
- 5) Основные направления развития комплексной механизации по видам строительных работ.
- 6) Автоматизация строительных, дорожных машин.
- 7) Расчёт экономической эффективности от применения средств автоматизации.
- 8) Современные методы формирования парка машин.
- 9) Перспективы развития механовооружённости строительства.

Перечень компетенций:

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

Общая трудоемкость
дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.12 Введение в специальность

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность):

Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины:

дать будущим инженерам системное представление об областях, объектах, видах и задачах профессиональной деятельности, основной образовательной программе обучения.

Основные разделы
дисциплины:

- 1) Общая характеристика направления подготовки дипломированного инженера по специальности "Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование"
- 2) Транспортные средства в строительстве. История развития и современный уровень
- 3) Строительно-дорожные машины. История развития и современный уровень
- 4) Подъемно - транспортные машины. История развития и современный уровень
- 5) Эксплуатация и ремонт ПТСДМ. История развития и современный уровень

Перечень компетенций:

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ПК-5 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

Общая трудоемкость дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.13 Теория автоматического управления

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: создание теоретической базы знаний и получение практических навыков по анализу и расчету систем управления техническими объектами и технологическим оборудованием; приобретение знаний, необходимых для выбора, наладки и эксплуатации технических систем.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Приближенные динамические модели инерционных статических объектов управления.
- 2) Структурная схема САУ. Операции преобразования.
- 3) Передаточные функции типовой одноконтурной САУ. Критерии устойчивости.
- 4) Показатели качества.
- 5) Автоматизация защиты и управления рабочими операциями.
- 6) Средства автоматизации строительных и дорожных машин.

Перечень компетенций:

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ОПК-7 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-9 - способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

ПСК-2.6 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и

дорожных работ;

Общая трудоемкость
дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.01.01 Физика и химия топлив и смазок

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: получение студентами, на основе достижений науки, техники, передового опыта производства необходимых знаний и навыков по изучению физико-химических свойств, продуктов переработки нефти и газа.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Производство жидких топлив для наземных транспортно-технологических средств.
- 2) Производство моторных и специальных масел и смазок.
- 3) Производство технических жидкостей и специальных масел.

Перечень компетенций:

ПК-11 - - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.7 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

4

Общая трудоемкость дисциплины:

(ЗЕТ)

144

Всего часов по учебному плану:

(час.)

экзамен

Форма итогового контроля по дисциплине:

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

контрольная работа

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.01.02 Технология производства нефтепродуктов

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: на основе достижений науки, техники, передового опыта производства необходимых знаний и навыков по изучению продуктов переработки нефтепродуктов.

Основные разделы дисциплины: 1) Производство и переработка нефтепродуктов.

Перечень компетенций:

ПК-11 - - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.7 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования.

4

Общая трудоемкость дисциплины:

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

(час.)

экзамен

Форма итогового контроля по дисциплине:

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

контрольная работа

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.02.01 Патентоведение и изобретательство

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность):

Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения:

очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения
дисциплины:

приобретение студентами знаний по основам технического творчества, защите интеллектуальной собственности и патентоведения, приобретение навыков поиска и использования информации из различных источников для решения профессиональных задач, а также сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний.

Основные разделы
дисциплины:

- 1) Осуществление интеллектуальных прав. Защита объектов патентного права.
- 2) Оформление патентных прав. Патент как защита объектов промышленной собственности.
- 3) Коммерческая реализация объектов промышленной собственности.

Перечень компетенций:

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ОПК-7 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-8 – способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ,

их технологического оборудования и комплексов на их базе;

Общая трудоемкость дисциплины: 2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине: контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.02.02 Защита интеллектуальной собственности

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование теоретических и практических знаний в области правовой защиты объектов интеллектуальной и промышленной собственности (продуктов творческого труда).

Основные разделы дисциплины:

- 1) Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны.
- 2) Авторское право.
- 3) Патентное право.
- 4) Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции.
- 5) Правовая охрана нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности.
- 6) Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности.

Перечень компетенций:

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ОПК-7 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-8 – способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

Общая трудоемкость
дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.03.01 Оптимизационные методы в эксплуатации машин

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий научиться решать задачи профессиональной деятельности, использовать в практической деятельности новые знания и умения непосредственно несвязанные со сферой профессиональной деятельности, с помощью современных математических методов научить студентов выбирать оптимальные варианты решения поставленной задачи в условиях многокритериальности.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Оптимизация распределения машин по видам механизированных работ методом линейного программирования.
- 2) Выбор оптимальной стратегии эксплуатации машин методом динамического программирования.

Перечень компетенций:

ОПК-1 - способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4 – способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-6 – способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ПК-10 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-11 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов

производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

Общая трудоемкость
дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.03.02 Экологические аспекты функционирования машин

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: Приобретение систематизированных экологических знаний, необходимых для понимания важности проблем общей и прикладной экологии, управления природоохранной деятельностью в системе транспорта РФ, нормирования и организации государственного экологического контроля вредных выбросов транспорта, организации проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий, организации государственного экологического контроля при производстве и капитальном ремонте машин.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Основы биологической экологии. Факторальная экология (Аутоэкология).
- 2) Популяционная экология (Демозэкология).
- 3) Экология сообществ (Синэкология).
- 4) Биосфера и человек.
- 5) Охрана окружающей среды и рациональное природопользование.

Перечень компетенций:

ОК-5 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ПК-5 – способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

Общая трудоемкость
дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.04.01 Анализ надежности подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: ознакомление и изучение студентами концептуальных основ достижения науки и техники, передового опыта производства, требований строительного производства к подготовке специалистов.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Основные законы распределения случайных величин.
- 2) Отказы механических систем.
- 3) Количественные характеристики показателей надежности.
- 4) Обеспечение надежности объектов при их создании.
- 5) Надежность невосстанавливаемых и восстанавливаемых объектов.
- 6) Статические методы анализа.
- 7) Анализ схемной надежности.
- 8) Задачи повышения надежности объектов. Планирование показателей надежности.
- 9) Прогнозирование ресурса систем по критериям усталости и износа.
- 10) Методы испытаний объектов на надежность.
- 11) Основные принципы обеспечения надежности систем.

Перечень компетенций:

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-11 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-12 – способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.7 – способность разрабатывать технологическую документацию для производства,

модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 – способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

ПСК-2.9 - способность проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Общая трудоемкость дисциплины:	4

	(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:	144

	(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:	экзамен

	(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:	контрольная работа

	(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:	Строительство, технологические процессы и машины
--	--

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.04.02 Измерительная техника

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: получение навыков проведения измерительных мероприятий

Основные разделы дисциплины:

- 1) Основные сведения о метрологии. Измерение физических величин и оценка погрешности результатов измерений. Единство измерений. Меры основных электрических величин.
- 2) Методы и средства измерения электрических величин.

Перечень компетенций:

ОПК-5 – способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ОПК-7 – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПСК-2.3 – способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

Общая трудоемкость дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.05.01 Методы инженерного творчества

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: подготовка студентов к творческой научной деятельности в коллективе вуза, обоснованному применению ими научного предвидения, прогнозирования.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Цель и предмет исследования.
- 2) Рабочая гипотеза.
- 3) Общие понятия о методике исследования.
- 4) Измерения и отметки.
- 5) Правила составления и оформления таблиц.
- 6) Правила составления и оформления графиков.

Перечень компетенций:

ОК-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОПК-4: способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ПК-8: способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования

ПСК-2.3 – способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

Общая трудоемкость дисциплины:

3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.05.02 Методы экспериментальных исследований

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: подготовка студентов к творческой научной деятельности в коллективе вуза, обоснованному применению ими научного предвидения, прогнозирования.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Общие понятия о методике исследования.
- 2) Измерения и отметки.
- 3) Правила составления и оформления таблиц.
- 4) Правила составления и оформления графиков.
- 5) Нахождение стандарта и дисперсии классическим способом.
- 6) Нахождение стандарта и дисперсии способом сумм.
- 7) Брак неоднократных измерений.

Перечень компетенций:

ПК-11: способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.7: способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Общая трудоемкость дисциплины: 3

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану: 108

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине: зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.06.01 Современные проблемы механизации строительства

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение существующих и перспективных технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. формирование знаний и умений общекультурных и профессиональных компетенций в областях сервисно-эксплуатационной, производственно-технологической деятельности

Основные разделы дисциплины:

- 1) Понятие процесса комплексной механизации, автоматизации и механовооруженности строительства. 3
- 2) Задачи, возникающие в процессе проектирования и формирования комплектов машин.
- 3) Сферы воздействия, ограничения, управляющие параметры и цели каждой задачи комплексной механизации дорожно-строительных работ.
- 4) Основные понятия и определения.
- 5) Период работы потока. Длина потока.
- 6) Технологические карты и схемы при проведении дорожно-строительных работ.
- 7) Графики работы комплектов машин.

Перечень компетенций:

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации

и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Общая трудоемкость
дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.06.02 Моделирование технологических процессов

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение математических моделей различных технологических процессов и методов их исследования, в том числе в применении вычислительной техники.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Оптимизация технологических процессов на основе теории расписаний.
- 2) Линейное программирование. Марковские модели.
- 3) Моделирование систем с отказами, с ожиданием, с ограниченной очередью. Замкнутые системы.

Перечень компетенций:

ОК-7 – готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ПК-6 - способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

Общая трудоемкость дисциплины: 4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Строительство, технологические процессы и машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.07.01 Производственная эксплуатация и испытания машин

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки
(направленность): Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для
специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: изучение вопросов высокоэффективного использования машин в строительстве, технические основы производительного применения комплекса машин в строительном производстве, основы системы диагностики машин.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Теоретические основы производственной эксплуатации машин в строительстве: Основные понятия и определения.
- 2) Классификация агрегатов применяемых в строительстве.
- 3) Силы, действующие на мобильный агрегат.
- 4) Тяговый баланс мобильного агрегата.
- 5) Производительность машин и факторы ее определяющие.
- 6) Эксплуатационные режимы работы агрегатов.
- 7) Испытания машин: неисправности машин и причины их возникновения.
- 8) Установление предельных величин износа деталей.

Перечень компетенций:

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-12 - способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

Общая трудоемкость	4
дисциплины:	_____ (ЗЕТ)
Всего часов по учебному плану:	144
	_____ (час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:	экзамен
	_____ (зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:	контрольная работа
	_____ (курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:	Строительство, технологические процессы и машины
--	--

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.07.02 Заводские испытания машин

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональных качеств инженера, умения грамотно организовывать испытания при конструировании новых и модернизации выпускаемых образцов специальных машин для повышения их надежности и технического совершенства, на основе знания основных законов влияния частных характеристик на показатели машин.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Основные понятия испытаний машин и оборудования. Метрологические основы измерений.
- 2) Датчики, приборы, оборудование и аппаратура для испытаний машин и оборудования.
- 3) Планирование испытаний машин и оборудования, математическая обработка их результатов.
- 4) Виды, методы и методики экспериментальных исследований подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.

Перечень компетенций:

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-12 - способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

ПСК-2.9 - способность проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Общая трудоемкость
дисциплины:

4

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

144

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

экзамен

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.08.01 Деловое общение

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов коммуникативной компетентности и представлений о роли делового общения в контексте повышения эффективности профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Деловая коммуникация. Понятие и сущность общения. Виды и формы общения.
2. Профессиональное общение. Общение как коммуникация.
3. Невербальное общение.
4. Общение и межличностное восприятие. Общение как взаимодействие.
5. Общие речевые стратегии в деловых и общественных отношениях.
6. Конфликты и способы их разрешения.
7. Официальные приёмы и совещания. Переговорный процесс.
8. Тактики общения при трудоустройстве и построении профессиональной карьеры.

Перечень компетенций:

ОПК-2 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

ПК-5 - способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических

средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

ПСК-2.3 - способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Общая трудоемкость
дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачёт

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Социально-гуманитарные дисциплины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.08.02 Коммуникации в профессиональной деятельности

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих специалистов коммуникативной компетентности и представлений о роли, коммуникации в контексте повышения эффективности профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Общение и его виды. Структура общения. Деловая коммуникация. Понятие, сущность и виды коммуникации. Теории и концепции массовой коммуникации. Методы исследования и анализа коммуникации. Коммуникация как процесс. Субъекты коммуникации.
- 2) Речь как знаковая система вербальной коммуникации.
- 3) Устноречевая и письменноречевая коммуникация.
- 4) Невербальная коммуникация
- 5) Межличностная коммуникация.
- 6) Коммуникация в малых группах.
- 7) Барьеры общения
- 8) Формы деловой коммуникации
- 9) Конфликтные формы общения и методы управления конфликтами
- 10) Тактика трудоустройства и построения профессиональной карьеры
- 11) Межкультурная коммуникация.
- 12) Имидж делового человека

Перечень компетенций:

ОПК-2 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

ПК-5 - способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

ПСК-2.3 - способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе.

Общая трудоемкость
дисциплины:

2

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

72

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачёт

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по
дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Социально-гуманитарные дисциплины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: Б1.В.ДВ.09. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль (направленность): подготовки

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: Очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе; укрепление здоровья, овладение знаниями основ физической культуры и здорового образа жизни; содействие развитию организационных способностей студентов, выработке психологической готовности к профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

- 1) практический, определяющий объективный учет процесса и результатов учебной деятельности студентов;
- 2) самостоятельная работа, обеспечивающая операционное овладение методами и способами физкультурно-спортивной деятельности для достижения учебных, профессиональных и жизненных целей личности.

Перечень компетенций:

ОК-8: Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины: 0

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

328

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачет

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Физическая культура

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: БЗ.Б.01 Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: установление степени профессиональной подготовки специалиста по использованию теоретических знаний, практических навыков и умений для решения профессиональных задач проектно-конструкторской и производственно-технологической деятельности на требуемом ФГОС ВО уровне.

Основные разделы дисциплины:

- 1) Общие положения.
- 2) Нормативные документы.
- 3) Общие требования к государственной итоговой аттестации.
- 4) Место государственной итоговой аттестации в структуре ООП.
- 5) Требования к уровню подготовки лиц, успешно завершивших освоение ООП, требования к результатам освоения ООП.
- 6) Компетенции, формируемые в результате прохождения государственной итоговой аттестации.
- 7) Содержание подготовки к процедуре защиты и процедуры защиты выпускной квалификационной работы.
- 8) Образовательные технологии, используемые при выполнении выпускной квалификационной работы.
- 9) Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.
- 10) Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.

Перечень компетенций:

ОК-1- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

ОК-2 - способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-3 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-4 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-5 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-6 - готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

ОК-7 - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

ОК-8 - способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 - способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

ОПК-1 - способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-2 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3 - готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-4 - способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности;

ОПК-5 - способность на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;

ОПК-6 - способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания;

ОПК-7 - способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, способностью сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ОПК-8 - способность освоить основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ПК-4 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПК-5 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПК-6 - способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и

систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-7 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-8 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-9 - способность сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;

ПК-10 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования;

ПК-11 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПК-12 - способность проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;

ПСК-2.3 - способность определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, их технологического оборудования и комплексов на их базе;

ПСК-2.4 - способность разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

ПСК-2.5 - способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

ПСК-2.6 - способность разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.7 - способность разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ;

ПСК-2.8 - способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ и их технологического оборудования;

ПСК-2.9 - способность проводить стандартные испытания средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

Общая трудоемкость
дисциплины:

9

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

324

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

защита выпускной квалификационной
работы

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Кафедра-разработчик рабочей
программы:

Строительство, технологические процессы и
машины

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Дисциплина: ФТД.В.01 Информационно-библиотечные системы

наименование дисциплины

Направление подготовки: 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль подготовки (направленность): Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

Профиль по направлению подготовки, специализация (для специальности), наименование магистерской программы

Форма обучения: очная, заочная

очная, очно-заочная, заочная

Цель изучения дисциплины: формирование и развитие у студентов основ теоретических знаний, практических навыков и умений, способствующих всестороннему и эффективному применению информационно-библиотечных ресурсов при решении широкого класса прикладных задач профессиональной деятельности.

Основные разделы дисциплины:

1. Современные технологии и средства создания и распространения информационных ресурсов.
2. Формы научной информации: научная статья, научная монография, рецензия. Подготовка научных публикаций. Структура текста учебной/научной работы.
3. Электронные информационные ресурсы в науке, образовании и практической деятельности.
4. Онлайн-библиотечные каталоги. Библиографические базы данных ИНИОН. Электронный каталог РГБ. Электронные каталоги и фонды ВГБИЛ. Электронный каталоги университетских библиотек.

Перечень компетенций:

ОК-1- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

Общая трудоемкость дисциплины:

1

(ЗЕТ)

Всего часов по учебному плану:

36

(час.)

Форма итогового контроля по дисциплине:

зачёт

(зачет, зачет с оценкой, экзамен)

Форма (формы) контроля СРС по дисциплине:

контрольная работа

(курсовая работа/проект, семестровая работа и т.д.)

Кафедра-разработчик рабочей программы:

Социально-гуманитарные дисциплины