

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРЫ)
по направлению подготовки 23.04.02 «Наземные транспортно-транспортные
комплексы» программе подготовки
«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.01 «Философские проблемы науки и техники»**

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<ol style="list-style-type: none">1) ознакомление с основными методологическими и мировоззренческими проблемами современной философии науки и техники;2) овладение основами современных знаний в области взаимоотношений и взаимовлияния философии, науки и техники3) рассмотрение развития науки и техники в широком историко-философском и социально-культурном контексте;4) формирование системы теоретических знаний о проблемах современного этапа развития науки и техники.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
<p>Задачами дисциплины являются:</p> <p>изучение: современных философских концепций науки и техники и особенностей философского исследования научно-технического знания, основных этапов становления и развития науки и техники, смены научных картин мира и типов научной рациональности, основных критериев и методов научного познания,</p> <p>формирование умений: использования философских концепций и методов для постановки, анализа и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и профессиональной деятельности, а также в новых областях знания;</p> <p>формирование навыков: гуманитарно-ориентированного научного мышления и анализа социальной и гуманитарной составляющей научно-технической деятельности.</p>
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
<p>Тема 1. Предмет философии науки и основные философские проблемы науки.</p> <p>Тема 2. Научное знание как система, его особенности и структура. Научное и ненаучное знание.</p> <p>Тема 3. Основные концепции современной философии науки.</p> <p>Тема 4. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Классическая и неклассическая наука.</p> <p>Тема 5. Постнеклассическая наука. Синергетика.</p> <p>Тема 6. Предмет, основные проблемы философии техники и методологии технических наук.</p> <p>Тема 7. Глобальные научно-технические революции и их роль в динамике современного научно-технического знания.</p> <p>Тема 8. Глобальные проблемы человечества и роль науки и техники в их решении. Проблема гуманизации и социальной оценки техники.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.02 «Методология и методы научных исследований»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью дисциплины является – приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для решения научно-исследовательских задач при подготовке квалифицированных специалистов в отрасли подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, способных осознавать новые проблемы в своей профессиональной деятельности, применять знания о современных методах исследований, позволяющих эффективно использовать материальные и энергетические ресурсы с учетом охраны окружающей среды.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Основные задачи дисциплины: <ul style="list-style-type: none">– ознакомление с передовыми приемами и методами организации и проведения научных исследований;– формирование представлений о системном анализе, методах оценки качества подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, оптимизации и модернизации структуры и свойств с оценкой их преимуществ;– изучение вопросов повышения долговечности, надежности машин.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Эксперимент, цель эксперимента. Лабораторные, производственные, полигонные исследования. Методология эксперимента. Методика эксперимента. Тема 2. Библиография. Поиск патентной и научной информации. Научно-техническая информация. Тема 3. Средства измерения физических величин. Классификация средств измерения. Метрологические характеристики средств измерений. Типы измерительных приборов и их устройство. Тема 4. Структура измерительных устройств и измерительные преобразователи. Тема 5. Аппаратура и методика экспериментальных исследований транспортно-технологических машин. Тема 6. Обработка результатов лабораторного физического эксперимента. Виды погрешностей. Прямые и косвенные измерения. Тема 7. Планирование эксперимента при поиске оптимальных решений. Общие сведения. Основные определения. Параметр оптимизации. Факторы. Выбор модели. Полный и дробный факторный эксперимент. Проверка адекватности модели. Крутое восхождение по поверхности отклика.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.03 «Математическое моделирование технологических процессов»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель учебной дисциплины "Математическое моделирование технологических процессов": дать магистрантам представление о современных подходах к технологии математического моделирования в задачах, связанных с выбором или построением эквивалента механической системы или явления; современных методах моделирования процессов взаимодействия рабочих органов строительных и дорожных машин с обрабатываемой средой на основе системного подхода, широкого использования экономико-математических методов, моделей и средств автоматизации для выработки обоснованных решений; расширить кругозор слушателей в области математического моделирования, дать материал для практического использования современной технологии математического моделирования при изучении последующих дисциплин магистратуры и в дальнейшей исследовательской или практической деятельности.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

- показать, какие факторы обусловили необходимость применения математического моделирования;
- дать определение понятия «математическое моделирование»;
- обосновать, почему моделирование должно быть математическим, раскрыть преимущества языка математики;
- дать представление о классификации источников погрешностей;
- увязать информацию о математическом моделировании с теорией систем;
- ознакомить слушателей с основными требованиями к разрабатываемым математическим моделям;
- описать основные свойства математических моделей;
- дать классификации математических моделей по наиболее важным для исследователей признакам;
- изучить основы технологии математического моделирования;
- научить использовать основные выработанные многолетней практикой моделирования подходы, частные приемы, показать, в частности, роль упрощающих гипотез;
- изучить методы моделирования в системе исследования взаимодействия рабочих органов со средой;
- изучить методы исследования рабочих процессов дорожно-строительных машин на физических моделях;
- обеспечить понимание материала последующих компьютерных дисциплин;
- привить первичные навыки постановки и решения соответствующих задач для прикладных ситуаций.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Модели. Математические модели. Основные понятия математического моделирования.
Тема 2. Основные требования к математическим моделям. Свойства математических моделей.
Тема 3. Классификации математических моделей.
Тема 4. Изучение известных математических моделей, используемых в профессиональной деятельности.
Тема 5. Этапы математического моделирования. Основные подходы к математическому моделированию. Построение моделей.
Тема 6. Нестрогие приемы и упрощающие гипотезы математического моделирования.
Тема 7. Построение математической модели по теме магистерской работы и выбор методов ее исследования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.04 «Педагогика высшей школы»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины «Педагогика высшей школы» является формирование у студентов базовых знаний и умений по педагогике, их практического использования в профессиональной деятельности, как необходимой основы становления социально активной, творчески мыслящей личности. Изучение дисциплины способствует формированию нравственно-ценностной и профессионально-личностной ориентации будущего специалиста в современной мировоззренческой и духовной ситуации общества, овладению культурой самообразования, самовоспитания и творческого саморазвития.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

- ознакомить с основными положениями и концепциями современной науки об обучении и образовании;
- дать первоначальные навыки организации учебной деятельности с применением современных технологий;
- развивать стремление и умение критически и творчески мыслить, постоянно совершенствовать свои знания, умения, навыки и качеств; формирование нравственно-эстетической культуры будущего специалиста для дальнейшей его деятельности в современных условиях.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Педагогика высшей школы: цели, задачи и содержание на современном этапе.
Тема 2. Методология и методы педагогического исследования. Тенденции развития мирового образовательного пространства.
Тема 3. Дидактика как наука о теориях образования.
Тема 4. Целостный педагогический процесс.
Тема 5. Общие основы теории воспитания.
Тема 6. Современные системы воспитания в высшей школе.
Тема 7. Педагогические технологии: основные понятия и их характеристика.
Тема 8. Современные технологии обучения в высшей школе.
Тема 9. Технологии воспитательного процесса в вузе.
Тема 10. Ценностные ориентации студентов. Квалификационная характеристика преподавателя вуза.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.05 «Деловой иностранный язык»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью дисциплины является обеспечить будущим магистрам возможность в результате обучения получить, развить и усовершенствовать знания, умения и навыки деловой устной и письменной речи на английском языке, необходимые в будущей профессиональной деятельности и в дальнейшем самообразовании.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

1. Научить будущих магистрантов составлять резюме и заявление о приёме на работу на иностранном языке.
2. Ознакомить обучающихся с видами деловых писем, выработать начальные навыки ведения деловой переписки.
3. Закрепить у обучающихся навыки и умения читать и извлекать информацию из разных видов текстового материала, связанного с профессиональной деятельностью.
4. Научить будущих магистрантов принципам аннотирования и реферирования литературы по специальности.
5. Повторить базовый лексико-грамматический материал, необходимый для ведения деловой переписки, восприятия монологической речи и кратких устных сообщений.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Подготовка и написание резюме. Заявление и собеседование при приёме на работу. Грамматика: Существительное, конструкции с существительным.

Тема 2. Деловая корреспонденция. Виды деловых писем. Грамматика: Степени сравнения прилагательных.

Тема 3 История автомобилестроения. Грамматика: Система времён (активный залог).

Тема 4 Техническая эксплуатация легковых и грузовых автомобилей. Грамматика: Система времён (активный залог).

Тема 5 Конструкция двигателей внутреннего сгорания. Альтернативные энергоустановки. Грамматика: Система времён (пассивный залог).

Тема 6 Подготовка сообщения по научно-исследовательской работе. Грамматика: Неличные формы глагола.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.06 «Информационные технологии в науке и профессиональной деятельности»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью дисциплины «Информационные технологии в науке и профессиональной деятельности» является формирование твердых теоретических знаний и практических навыков по использованию современных информационных технологий, подготовке, представлению и обоснованию принятия решений в области прикладной информатики; овладение знаниями и умениями эффективного использования аппаратных, программных средств, методов компьютерной обработки данных для решения прикладных задач.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Основными задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none">• изучение проектирования как процесса обработки информации и понятия формализации процесса машиностроительного проектирования;• овладение моделированием, как неотъемлемой составляющей процесса проектирования с использованием информационных моделей;• формирование:<ul style="list-style-type: none">– навыков работы с современными компьютерными технологиями, реализующими математическое моделирование, сбор и обработку информации, подготовку и оформление документов, представление материалов в информационных сетях, с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения технических задач, эффективного использования аппаратных, программных средств, методов компьютерной обработки данных для решения прикладных задач;– знаний о современных информационных технологиях, основных понятиях и задачах решаемых посредством современных систем автоматизированного проектирования;– представлений о новых информационных технологиях, а также умения осуществлять их анализ с позиции соответствия целям и задачам своей профессиональной деятельности;– умений исследовать, проектировать, рационально организовывать технические процессы производства технологических машин и комплексов; правильного и обоснованного подхода к выбору методов автоматизированного проектирования технологических машин и комплексов на основании технико-экономического анализа с учетом эксплуатационных условий, а также необходимости обеспечения требуемых долговечности и надежности машин.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Содержание новой информационной технологии как составной части информатики. Тема 2. Развитие информационных технологий с точки зрения задач и процессов. Тема 3. Информационные технологии, как новая отрасль знаний. Тема 4. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в технических областях. КОМПАС-SHAFT 2D. Система проектирования плоских тел вращения. Тема 5. Критерии оценки информационных технологий. Тема 6. Информационная система как средство реализации информационной технологии. Тема 7. Модели процессов передачи, обработки, накопления данных в информационных системах. Тема 8. Организация операций контроля подготовленной и вводимой информации. Тема 9. КОМПАС-ShaftCalc. Система расчета валов и подшипников. Тема 10. Понятие и структура информационного процесса.

Тема 11. Системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов в системах.

Тема 12. Особенности информационных технологий в организациях различного типа.

Тема 13. КОМПАС-SHAFT 3D. Система проектирования трехмерных тел вращения.

Тема 14. Концептуальная, логическая и физическая модели базовой информационной технологии.

Тема 15. Функциональные информационные технологии. Открытые системы.

Тема 16. КОМПАС-SPRING. Расчет пружин растяжения. Расчет пружин сжатия. Расчет тарельчатых пружин. Расчет пружин кручения. Расчет пружин конических и фасонных.

Тема 17. КОМПАС-GEARS 2D. Расчет цилиндрических передач внешнего зацепления. Расчет конических передач с круговыми зубьями. Расчет червячных цилиндрических передач. Расчет роликовой цепной передачи. Расчет клиноременной передачи. Расчет зубчатоременной передачи.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б.07 «Эксплуатация и техническое диагностирование транспортных,
строительных, дорожных и коммунальных машин»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Цель учебной дисциплины "Эксплуатация и техническое диагностирование транспортных, строительных, дорожных и коммунальных машин" заключается в подготовке высококвалифицированных специалистов в области эксплуатации транспортных, строительных, дорожных и коммунальных машин и оборудования, а также формирование системы научных, профессиональных знаний и навыков в области технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических, коммунальных машин и оборудования.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: 1. приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности в качестве магистра по направлению "Наземные транспортно-технологические комплексы"; 2. знать закономерности изменения технического состояния машин; 3. иметь представление о надежности технических систем и системах, обеспечивающих поддержание высокого уровня работоспособности машин при минимальных затратах материальных, энергетических, финансовых и трудовых ресурсов.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Организация высокоэффективного сервиса строительных машин. Тема 2. Термины и определения в соответствии с ГОСТ 25866. Общие положения системы управления качеством эксплуатации машин. Цель, задачи и функции системы управления качеством эксплуатации машин. Порядок разработки и внедрения системы управления качеством эксплуатации машин. Организационно технические основы по разработке и внедрению и обеспечению функционирования системы управления качеством эксплуатации машин. Документы, содержащие требования качеству эксплуатации машин. Тема 3. Затраты на эксплуатацию строительных машин и оборудования. Определение стоимости эксплуатации строительных машин. Смета затрат на содержание и эксплуатацию рабочих машин и оборудования. Тема 4. Расчет затрат по элементу на структуру необходимых вспомогательных рабочих: наладчики, смазчики, электромонтеры и всех тех вспомогательных рабочих, которые непосредственно связаны с содержанием рабочих машин и оборудования. Расчет затрат в одноставочном тарифе. Затраты на электроэнергию. Тема 5. Безопасность при эксплуатации машин и оборудования. Основные требования безопасности при эксплуатации машин и оборудования. Требования безопасности при эксплуатации стационарных машин и машин непрерывного действия. Тема 6. Основные требования безопасности к конструкции технологического оборудования, организации рабочих мест. Эргономические требования. Распределение функций между человеком и машиной. Факторы, влияющие на функциональное состояние пользователей компьютеров. Особенности работы на ПЭВМ. Рациональный режим труда и отдыха пользователей компьютеров. Организация рабочего пространства: требования к производственным помещениям, к организации и оборудованию рабочих мест, требования к оборудованию и его размещению.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.08 «Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины «Конструирование и расчет наземных транспортно-технологических машин» является: приобретение студентами знаний о конструкциях закономерностях функционирования наземных транспортно-технологических машин и современных методах конструирования и расчета, наземных транспортно-технологических машин.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

1. Познакомить студентов с конструкциями, процессами функционирования различных видов наземных транспортно-технологических машин возможностями их совершенствования;
2. Познакомить студентов с методами конструирования и расчета наземных транспортно-технологических машин;
3. Привитие студентам навыков самостоятельного расчета основных технико-экономических и прочностных параметров наземных транспортно-технологических машин, разработки конструкторской документации.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основы конструирования. Связи между параметрами машин. Основные требования, предъявляемые к изделиям. Экономическое обоснование принятых решений.
Тема 2. Приводы машин. Механические приводы. Гидравлические приводы. Динамика приводов.

Тема 3. Назначение и классификация машин и рабочего оборудования. Процессы взаимодействия рабочих органов с грунтом. Направления совершенствования рабочих органов.

Тема 4. Расчет рабочего оборудования. Кинематический расчет рабочего оборудования. Силовой расчет рабочего оборудования. Расчет на прочность несущих элементов рабочего оборудования.

Тема 5. Землеройные, землеройно-транспортные и землеройно-планировочные машины. Машины для подготовительных работ и уплотнения грунтов. Машины для погрузочно-разгрузочных и подъемно-транспортных работ.

Тема 6. Машины и оборудование для переработки дорожно-строительных материалов и производства дорожно-строительных работ. Механизированный инструмент.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 «Интеллектуальная собственность»

*Общая трудоемкость дисциплины 23.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целями дисциплины «Интеллектуальная собственность» является:

- выработать умения и навыки выявления потенциально охраноспособных объектов интеллектуальной собственности и их классификации;
- создать условия для овладения студентами современных методов оценки коммерческой стоимости объектов интеллектуальной собственности;
- ознакомить студентов с современным состоянием патентоведения, патентным законом, законом об авторском праве и смежных правах, объектах изобретений;
- сформировать умения и навыки разработки заявочной документации на получения патентов на изобретение, полезную модель и промышленный образец, на получение свидетельства о регистрации объектов интеллектуальной собственности.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

- 1) овладение студентами правовых основ в области интеллектуальной собственности;
- 2) изучить интеллектуальную деятельность, виды прав, действующие патентные системы и патентное законодательство;
- 3) отработать умение разработки заявочной документации на получения патентов на изобретение, полезную модель и промышленный образец.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Интеллектуальная собственность как право на результаты творческой деятельности. (Понятие интеллектуальной собственности. Эволюция интеллектуальной собственности. Место и роль интеллектуальной собственности в экономическом и социальном развитии государства).

Тема 2. Система интеллектуальной собственности. (Составные системы. Объекты права интеллектуальной собственности. Субъекты права интеллектуальной собственности. Государственная система управления интеллектуальной собственностью. Международная система интеллектуальной собственности).

Тема 3. Правовая охрана интеллектуальной собственности. (Цель и принципы правовой охраны. Охрана прав на объекты промышленной собственности. Охрана прав на нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. Охрана объектов авторского права и соприродных прав. Охрана прав на объекты интеллектуальной собственности за рубежом).

Тема 4. Защита прав интеллектуальной собственности. (Система защиты прав интеллектуальной собственности и ее назначение. Действия, которые признаются нарушением права собственности. Категории споров. Способы защиты прав интеллектуальной собственности. Защита прав интеллектуальной собственности в рамках соглашения TRIPS).

Тема 5. Передача прав на объекты права интеллектуальной собственности. (Сущность и причины передачи прав. Виды договоров относительно распоряжения имущественными правами интеллектуальной собственности. Содержание договоров относительно распоряжения имущественными правами интеллектуальной собственности. Выбор лицензиата).

Тема 6. Маркетинг интеллектуальной собственности. (Понятие маркетинга интеллектуальной собственности. Маркетинг интеллектуальной собственности на разных этапах жизненного цикла инновационного товара. Отбор новых идей. Прогнозирование новых технологий. Маркетинг в лицензионной торговле. Экономическая оценка инновационных проектов).

Тема 7. Оценка стоимости прав на объекты интеллектуальной собственности. (Подходы к оценке и методы оценки. Последовательность оценки).

Тема 8. Коммерциализация интеллектуальной собственности. (Способы коммерциализации. Использование ОПИС в производстве товаров и услуг. Внесения прав на ОПИС к уставному капиталу предприятия. Передача прав на использование ОПИС).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.02 «Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью дисциплины «Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности» является изучение основ использования компьютерных технологий при решении инженерных и научных задач с использованием ЭВМ и применением современных коммуникационных технологий при проектировании, конструировании технологических машин и оборудования, состав и функциональные возможности пакетов прикладных программ и специального программного обеспечения.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Основными задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none">• изучение современных информационных технологий, основных понятий и задач решаемых посредством современных систем автоматизированного проектирования;• овладение навыками работы с современными компьютерными технологиями, реализующими математическое моделирование, сбор и обработку информации, подготовку и оформление документов, представление материалов в информационных сетях, с универсальными и специализированными пакетами прикладных программ для решения технических задач, эффективного использования аппаратных, программных средств, методов компьютерной обработки данных для решения прикладных задач;• формирование:<ul style="list-style-type: none">– представления о новых информационных технологиях, а также умения осуществлять их анализ с позиции соответствия целям и задачам своей профессиональной деятельности;– отработать умение исследовать, проектировать, рационально организовывать технические процессы производства технологических машин и комплексов;– научить правильному и обоснованному подходу к выбору методов автоматизированного проектирования технологических машин и комплексов на основании технико-экономического анализа с учетом эксплуатационных условий, а также необходимости обеспечения требуемых долговечности и надежности машин.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Программный комплекс Excel. Решение задач линейного и нелинейного программирования. Задачи оптимизации с булевыми переменными. Тема 2. Программный комплекс Excel. Задача о коробке максимального объема. Задача о пожарном ведре. Задача о строительстве универсама. Задача водопроводчика. Задача о назначении. Тема 3. Программный комплекс Excel. Решение задач линейного программирования. Тема 4. Программный комплекс Excel. Основная задача линейного программирования. Транспортная задача. Тема 5. Программный комплекс Excel. Теория вероятности и математическая статистика для инженера исследователя. Тема 6. Генерация случайных чисел (элементы теории вероятности). Выборочная функция распределения. Задачи теории надежности и нормирования параметров. Тема 7. Программный комплекс Excel. Элементы статического анализа. Определение основных статистических характеристик. Тема 8. Проверка соответствия теоретическому распределению. Дисперсионный анализ. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Тема 9. Программный комплекс MathCAD. Объекты и стандартные операции MathCAD. Тема 10. Программный комплекс MathCAD. Вычисление по заданной формуле. Задание функции пользователя. Вычисление табличных значений.

Тема 11. Программный комплекс MathCAD. Методы решения алгебраических и трансцендентных уравнений и их систем.

Тема 12. Программный комплекс MathCAD. Поиск параметров теоретических зависимостей. Поиск эмпирических формул. Поиск параметров нелинейных эмпирических зависимостей.

Тема 13. Программный комплекс MathCAD. Решение задач линейного программирования.

Тема 14. Программный комплекс MathCAD. Решение задач линейного программирования. Интерполяция. Приближенное вычисление функций заданных таблицей.

Тема 15. Программный комплекс MathCAD. Решение задач оптимизации» «Решение задач оптимизации на одномерной области. Решение задач оптимизации на многомерной области.

Тема 16. Программный комплекс MathCAD. Выполнение инженерных расчетов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.03 «Системный анализ и логика научной и проектной деятельности»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины “Системный анализ и логика научной и проектной деятельности” является углубление и расширение знаний магистрантов в области методологии системного анализа и логики научного познания на философско-гносеологическом и практическом уровне.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Основные задачи изучения дисциплины: <ul style="list-style-type: none">– изучение основных понятий логики системного анализа, а также научного познания, этапов и логики развития науки;– приобретение навыков применения методологии и логики системного анализа;– знакомство с элементами логики и методологией научного познания;– осознание роли науки в мировом культурном развитии общества и ответственности ученого за результаты своей деятельности.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Системный анализ и логика научной и практической деятельности. Тема 2. Наука как один из способов познания мира. Тема 3. Выбор и обоснование актуальности темы магистерской работы. Сбор материалов по теме для обоснования. Тема 4. Классическое и современное представление о логике в науке. Тема 5. Особенности и генезис научного знания. Тема 6. Цели и задачи магистерской работы. Тема 7. Элементы логики научного познания. Тема 8. Логика в практической деятельности. Тема 9. Проведение патентного поиска.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 «Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины "Исследования и испытания наземных транспортно-технологических машин" является: подготовка высококвалифицированных специалистов в области производства и эксплуатации подъемно-транспортных строительных, дорожных машин и оборудования, способных применять знания о современных методах планирования, подготовки и проведения исследований и испытаний машин, получения, обработки и анализа результатов экспериментальных исследований.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none">– ознакомление студентов с основными стадиями научно-исследовательской работы, методами и основными этапами научных исследований, видами испытаний;– отработать умение организовывать испытания, а также обрабатывать результаты экспериментов;– привить навыки экспериментальных исследований с научными выводами по результатам работ.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
<p>Тема 1. Содержание и структура курса. Основные понятия и определения в области исследований и испытаний машин. Работоспособность машин. Виды изнашивания деталей и узлов машин. Показатели технического состояния деталей, узлов и агрегатов машин.</p> <p>Тема 2. Ресурсные, предварительные, приемо-сдаточные и периодические испытания машин. Испытания машин с целью определения фактических величин трудоемкости технического обслуживания, ремонтов машин и простоев в ремонте. Ускоренные испытания машин, их узлов и систем. Лабораторные и стендовые испытания машин, их узлов и систем.</p> <p>Тема 3. Методика и программа испытаний узлов, систем и машин.</p> <p>Тема 4. Наука, научная проблема, научное направление, научная тема. Фундаментальные и прикладные научно-исследовательские работы. Основные этапы научных исследований.</p> <p>Тема 5. Методы и методологические основы научных исследований.</p> <p>Тема 6. Выбор приборов, оборудования, приспособлений и инструмента для исследования и испытания машин, их узлов и систем.</p> <p>Тема 7. Методы математической статистики для обработки результатов опытов.</p> <p>Тема 8. Планирование экстремального эксперимента. Полный факторный эксперимент. Дробный факторный эксперимент.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.05 «Исследование строительно-дорожных машин и оборудования»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации – экзамен,
предусмотрено выполнение курсовой работы.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины «Исследование строительно-дорожных машин и оборудования» является: приобретение студентами знаний о закономерностях функционирования строительных, дорожных машин и оборудования, методах проведения теоретических и экспериментальных исследований, видах оборудования для проведения экспериментальных исследований, получение, обработка и анализ результатов исследований.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: 1. Познакомить студентов с конструкциями, процессами функционирования различных видов строительно-дорожных машин (СДМ) и возможностями их исследования и совершенствования; 2. Ознакомить студентов с методами проведения теоретических и экспериментальных исследований СДМ и оборудования; 3. Привитие студентам навыков моделирования, планирования экспериментальных и теоретических исследований, обработки результатов машинного и натурного эксперимента, решения задач оптимизации.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Методы и основные этапы исследований СДМ и оборудования. Анализ конструкций и функциональных процессов СДМ и оборудования. Цель исследований. Тема 2. Классификация исследовательских работ применительно к СДМ и оборудованию. Проведение теоретических и экспериментальных исследований СДМ. Оформление результатов НИР. Тема 3. Методы оценки перспективности темы исследования. Математический метод. Метод экспертных оценок. Ранжирование. Метод непосредственной оценки. Тема 4. Основные этапы исследований СДМ и оборудования. Объект исследований. Объем экспериментальных исследований. Область исследуемых значений. Тема 5. Планирование вычислительного и натурного эксперимента. Методы измерений экспериментальных данных. Точность измерений. Тарировка измерительных приборов и аппаратуры. Виды погрешностей. Планирование однофакторного и многофакторного эксперимента. Многофакторный эксперимент. Выбор параметра оптимизации при исследовании СДМ. Тема 6. Обработка экспериментальных данных. Случайные переменные и распределения случайных величин. Корреляционные зависимости. Функциональная и статистическая зависимость. Тема 7. Методы измерений экспериментальных данных. Совокупные и совместные измерения. Абсолютные и относительные измерения. Тема 8. Планирование экстремального эксперимента. Пассивный и активный эксперимент. Средства измерений. Группы измерительных приборов. Интегрирующие и суммирующие приборы. Измерительные преобразователи. Тема 9. Задачи и объекты математического и физического моделирования при исследовании СДМ. Тема 10. Особенности построения математических моделей СДМ. Тема 11. Условия существования модели. Критерии подобия. Виды подобия. Тема 12. Поверхность отклика и уравнение регрессии. Способы решения задачи оптимизации. Полный факторный эксперимент.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.06 «Теория и проектирование подъемно-транспортных, строительных,
дорожных и коммунальных машин»

*Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е., 144 часа,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины "Теория и проектирование ПТСДКМ" является: приобретение студентами знаний о закономерностях функционирования строительных, дорожных, коммунальных машин и оборудования, методах проведения расчетов узлов и деталей ПТСДКМ, технико-экономических основ проектирования ПТСДКМ, организационно-методологических основ проектирования машин.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: 1) ознакомить студентов с общими методами расчета машин; 2) ознакомить студентов с методами расчета рабочего оборудования ПТСДКМ; 3) ознакомить студентов с общими методами проведения тягового расчета, расчета устойчивости, расчета приводов ПТСДКМ. 4) привить навыки экспериментальных исследований с научными выводами по результатам работ.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Основные направления развития конструкций и совершенствования структуры парка машин. Тема 2. Основы теории и расчета рабочего оборудования машин циклического действия. Тема 3. Состояние средств механизации подъемно-транспортных, строительных, дорожных коммунальных работ. Тема 4. Общие методы расчета машин. Цели и задачи расчета машин. Общие понятия системы. Классификация систем. Классификация сил. Силы трения скольжения и качения. Силы упругости и демпфирующие сопротивления. Массовые силы. Ветровые нагрузки и сопротивления воздушной среды. Тема 5. Кинематика рабочего оборудования. Определение скоростей и ускорений рабочего оборудования. Нагрузки, действующие на стреловое оборудование при подъеме и опускании груза. Графический метод силового расчета, основанный на построении плана сил. Расчет элементов рабочего оборудования на прочность. Тема 6. Основы теории и расчета машин и оборудования непрерывного и вибрационного действия. Тема 7. Основы тягового расчета дорожно-строительных машин. Тема 8. Особенности ходового модуля машины. Виды и конструктивные схемы ходовых модулей машин. Недостатки и преимущества того или иного ходового оборудования. Тема 9. Машины и оборудование непрерывного действия. Определение сопротивлений движению гибкого тягового элемента. Определение натяжений гибкого тягового элемента. Определение мощности привода. Тема 10. Силовой расчет вспомогательных механизмов управления рабочим оборудованием. Основные параметры гидромашин. Расчет и выбор основных параметров гидроприводов. Тормозные системы. Динамика механизмов подъема и изменения вылета стрелы при торможении. Особенности динамики механизмов подъема и изменения вылета стрелы с объемным гидроприводом. Тема 11. Обеспечение качественных показателей и технического уровня создаваемой техники. Тема 12. Организационно-методологические основы проектирования машин и оборудования. Тема 13. Оценка устойчивости машин по моменту запаса устойчивости. Оценка

устойчивости машин по относительным (безразмерным) показателям. Оценка устойчивости по критической скорости движения машины на повороте. Особенности расчета предельной устойчивости шарнирно-сочлененных машин. Условия граничного динамического равновесия.

Тема 14. Основные показатели надежности машин и оборудования. Основные причины отказов дорожно-строительных машины пути их устранения. Оценка уровня стандартизации и унификации. Показатели удельной материало- и энергоемкости машин и оборудования.

Тема 15. Прогнозирование изменений основных параметров машин на стадиях разработки технического задания и эскизного проекта. Применение ЭВМ для выполнения вычислительных работ.

Тема 16. Алгоритмические методы поиска оптимальных решений. Эвристические методы поиска оптимальных решений. Функционально-стоимостной анализ проектируемых конструкций. Применение методов экспертных оценок для выбора оптимального варианта изделия.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 «Охрана труда в отрасли»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - экзамен.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель учебной дисциплины "Охрана труда в отрасли" заключается в формировании у будущих специалистов знаний и умений в сфере управления охраной труда в отрасли, выявления и изучения производственных опасностей и профессиональных вредностей, разработки методов их предотвращения или уменьшения для обеспечения безопасности труда человека на предприятиях отрасли согласно действующим нормативно-правовым актам.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачи дисциплины:

1. ознакомить с основными положениями трудового законодательства в области охраны труда;
2. уделить особое внимание особенностям управления охраной труда на предприятиях и в организациях отрасли;
3. научить определять опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте;
4. описать методы и способы обеспечения безопасности эксплуатации производственного оборудования и производственных процессов;
5. рассмотреть процедуру расследования и учета несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий, порядок возмещения ущерба пострадавшим от несчастных случаев и профзаболеваний, штрафные санкции к предприятиям за нарушения нормативных актов по охране труда;
6. привить навыки выбора оптимальных условий и режимов труда, организации рабочих мест на основе современных технологических и научных достижений по охране труда.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Законодательство в области охраны труда. Государственный надзор за охраной труда.

Тема 2. Управление охраной труда. Планирование мероприятий по охране труда. Опасные и вредные производственные факторы в отрасли.

Тема 3. Классификация опасностей на предприятиях. Требования безопасности к производственному оборудованию. Требования безопасности к производственным процессам. Средства защиты.

Тема 4. Безопасность производства работ подъемно-транспортными машинами.

Тема 5. Организация проведения работ с повышенной опасностью.

Тема 6. Анализ причин травматизма и профессиональных заболеваний. Методы изучения причин и профессиональных заболеваний. Профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Тема 7. Расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний и аварий.

Тема 8. Аттестация рабочих мест.

Тема 9. Классы условий труда. Показатели тяжести трудового процесса. Показатели напряженности трудового процесса. Оценка организационного уровня рабочего места. Аналитическая оценка условий труда.

Тема 10. Общие требования электробезопасности.

Тема 11. Пожарная безопасность на производстве. Меры профилактики пожаров.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.08 «Теоретические основы экспериментальных исследований»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью дисциплины является приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для решения научно-исследовательских задач при подготовке квалифицированных специалистов в отрасли подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, способных осознавать новые проблемы в своей профессиональной деятельности, применять знания теоретических основ экспериментальных исследований, позволяющих эффективно использовать материальные и энергетические ресурсы с учетом охраны окружающей среды.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Основные задачи дисциплины – ознакомление с теоретическими основами экспериментальных исследований, методами организации и проведения научных исследований, формирование представлений о методах оценки качества подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин, повышения долговечности и надежности этих машин.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
<p>Тема 1. Уравнения динамики упругих систем (метод Лагранжа и принцип Даламбера; уравнения движения упругой системы «привод-металлоконструкция-груз»; введение в математические модели приведенной силы привода в различных режимах; расчет коэффициентов дифференциальных уравнений движения).</p> <p>Тема 2. Динамические и математические модели мостовых кранов при передвижении (6-ти, 4-х и 3-х массовые динамические модели; уравнения динамики в пусковых и тормозных режимах; расчет коэффициентов дифференциальных уравнений движения).</p> <p>Тема 3. Планы первого порядка. Общие сведения. Основные определения. Параметр оптимизации ПО (общие требования к ПО; уменьшение числа ПО; обобщенная функция желательности). Факторы (общие требования, методы выделения существенных факторов). Выбор модели (вида функции отклика).</p> <p>Тема 4. Полный (ПФЭ) и дробный (ДФЭ) факторные эксперименты (принятие решений перед планированием эксперимента; ПФЭ типа 2^k и ДФЭ типа 2^{k-p}; расчет коэффициентов регрессии; проверка статистической значимости коэффициентов регрессии). Проверка адекватности модели. Крутое восхождение по поверхности отклика.</p> <p>Тема 5. Планы второго порядка. Центральное композиционное ортогональное планирование (ЦКОП). Величины звездного плеча. Статистическая модель и доверительные интервалы при ЦКОП. Матрицы центрального композиционного ротatableного униформ планирования (ЦКРУП) второго порядка. Регрессионный анализ с использованием ЭВМ.</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 «Методология функционально-стоимостного проектирования»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации – зачет,
предусмотрено выполнение курсовой работы.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Цель изучения курса «Методология функционально-стоимостного проектирования» - формирование знаний об общих принципах функционально-стоимостного анализа при проектировании, разработка рабочей документации, изготовлении и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин (НТТМ).
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачи курса «Методология функционально-стоимостного проектирования»: <ul style="list-style-type: none">- изучить историю и мотивы создания функционально-стоимостного анализа (ФСА);- изучить методику проведения ФСА на стадии проектирования машин;- изучить методику проведения ФСА на стадии изготовления НТТМ;- изучить методику проведения ФСА на стадии эксплуатации НТТМ;- научиться основам применения ФСА в условиях действующих предприятий по эксплуатации НТТМ;- знать права и обязанности специалистов в области ФСА.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Предмет и задачи курса «ФСА техники, технологии, организации производства». Тема 2. История развития ФСА за рубежом и в Российской Федерации. Тема 3. Сущность и эффективность ФСА. Тема 4. Принципы ФСА. Тема 5. Формы ФСА и сферы их применения. Тема 6. Подготовительный этап ФСА. Тема 7. Информационный этап ФСА. Тема 8. Аналитический этап ФСА. Тема 9. Творческий этап ФСА. Тема 10. Исследовательский, рекомендательный и этап внедрения. Тема 11. Функционально–стоимостный анализ технологии и организации производства. Тема 12. Методика систематизированного анализа функций (ФАСТ). Тема 13. ФСА в системе маркетинга. Тема 14. Организация ФСА на предприятии. Тема 15. Управление стоимостным анализом. Тема 16. Суть и методы функционально-стоимостный анализ (ФСА). Тема 17. Предварительный и информационный этапы функционально-стоимостного анализа. Тема 18. Методика комплектования экспертной группы для проведения функционально-стоимостного анализа. Тема 19. Оценка и обоснование темы магистерской диссертации на базе функционально-стоимостного анализа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.02 «Методология инновационного проектирования в области подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации – зачет,
предусмотрено выполнение курсовой работы.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины «Методология инновационного проектирования в области подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин» является формирование профессиональных компетенций, а также выработка комплекса знаний, умений и навыков в области управления инфраструктурой инновационного проектирования, разработки инновационных проектов, оформления их результатов и внедрения инноваций в деятельность организации.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачи курса:

- изучение общих понятий и терминологии в области инновационного менеджмента, организации и управления инновационными проектами;
- изучение основ методологии инновационного проектирования, процедуры формирования проектов, программ, портфелей, процедуры мониторинга и анализа исполнения;
- изучение инфраструктуры и основ управления инновационными проектами исследовательского, проектного, производственного и эксплуатационного направления в области транспортно-технологических машин и их технологического оборудования;
- изучение нормативно-правовой базы и порядка передачи результатов инновационного проектирования;
- изучение организационных форм инновационных предприятий;
- изучение факторов риска инновационной деятельности; виды рисков и их оценка;
- изучение роли личности в процессе инновационного проектирования; обоснованность принятия управленческих решений.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Возникновение и становление (основы) инновационного проектирования. Сущность и понятие инновационного процесса. Его цели и задачи. Основные функции инновационного проектирования. Классификация инноваций.

Тема 2. Разработка программ и проектов нововведений. Сущность и понятие инновационного проектирования. Порядок разработки инновационного проекта. Завершение инновационного проектирования. Основные критерии оценки инновационного проектирования. Методы реализации инновационного проектирования.

Тема 3. Организация и формы инновационного проектирования. Поиск идеи от науки до рынка. Основные виды и характеристика инновационных проектов. Элементы и этапы инновационного проекта. Роли и функции участников инновационного проекта. Бизнес-план проекта.

Тема 4. Прогнозирование в инновационном проектировании. Определение и виды прогнозов. Прогнозирование инноваций и их обеспечения. Прогнозирование экономических, социальных и экологических последствий инноваций. Количественные и качественные методы оценки рисков.

Тема 5. Финансирование инновационного проектирования. Механизмы и этапы финансирования инновационного проекта. Построение финансового плана проекта. Источники и формы финансирования инноваций.

Тема 6. Конструкторско-технологическое обеспечение инновационного проектирования

Тема 7. Разработка комплектов документации инновационного проектирования.

Тема 8. Закономерности инновационного проектирования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.01 «Современные проблемы науки и производства в области подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины "Современные проблемы науки и производства в области подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин" является: подготовка высококвалифицированных специалистов в области производства, исследований, проектирования и эксплуатации наземных транспортно-технологических комплексов и машин, приобретение студентами знаний о перспективах и направлениях развития подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин, а также получение информации о проблемах, возникающих при проектировании, производстве, научных исследованиях и эксплуатации этих машин.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none">– ознакомление студентов с основными проблемами, возникающими при научных исследованиях и испытаниях подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин;– отработать умение мониторинга и оценки проблем в области проектирования и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин;– привить навыки в оценке технико-экономической эффективности строительных машин, в прогнозировании остаточного ресурса машины, а также в решении задач транспортной логистики;– осознание роли транспортных и транспортно-технологических машин в мировом экономическом развитии.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Содержание и структура курса. Современная наука и ее связь с промышленностью. Основные проблемы науки. Тема 2. Основы инженерного и научного творчества. Теория творчества и ее применение для разрешения научных проблем. Тема 3. Проблемы надежности и долговечности. Новые материалы в машиностроении. Новые технологии производства. Тема 4. Основные вопросы и проблемы в области проектирования и эксплуатации грузоподъемных машин. Тема 5. Проблемы в области проектирования и эксплуатации машин для земляных работ, строительных и дорожных машин. Проблемы автоматизации процессов проектирования, изобретательства, управления производством. Тема 6. Проблемы логистики. Особенности складов, современная транспортно-складская тара и направления ее совершенствования. Грузопотоки современной промышленности. Значение и проблемы наземного транспорта в мировом хозяйстве. Грузовые терминалы. Пути повышения эффективности транспортной системы. Тема 7. Основные направления совершенствования и развития погрузочно-разгрузочных и транспортирующих машин.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.02.02 «Ресурсосбережение в производственных процессах»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины «Ресурсосбережение в производственных процессах» является подготовка высококвалифицированных специалистов в области ресурсосбережения в производственных процессах, способных в процессе своей производственной деятельности осуществлять все требуемые мероприятия рационального использования ресурсов.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: 1. На основе знаний из области физики, химии, материаловедения, технологии производства дать представления об обусловленном ими применении тех или иных производственных ресурсов; 2. Уделить особое внимание современным технологиям рационального использования производственных ресурсов; 3. Научить правильному и обоснованному подходу к выбору и оптимизации использования производственных ресурсов на основании технико-экономического анализа с учетом эксплуатационных условий и необходимости обеспечения требуемого экономического эффекта; 4. Отработать умение исследовать, анализировать и рационально организовывать технологические процессы, связанные со сбережением и оптимальным использованием производственных ресурсов в области наземных транспортно-технологических комплексов; 5. Привить навыки экспериментальных исследований с научными выводами по результатам работ.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Предмет и задачи курса. Использование вторичных ресурсов. Тема 2. Общая схема движения первичных и вторичных ресурсов. Использование ресурсосберегающих технологий. Показатели оценки уровня используемых материалов. Тема 3. Общий процесс переработки веществ и материалов. Тема 4. Очистка воды на предприятиях, обслуживающих транспортно-технологические машины и ее повторное использование. Основные пути рационального использования топлива, смазочных материалов, шин. Тема 5. Экономия горюче-смазочных материалов во время заправки, хранения и транспортировки. Тема 6. Рациональная организация перевозок и снижение расхода топлива. Тема 7. Нормирование расхода топлива. Тема 8. Взаимозаменяемость горюче-смазочных материалов и их экономия. Тема 9. Экономия ресурсов нефтепродуктов за счет восстановления качества нетрадиционного топлива и смазочных материалов. Тема 10. Планирование экономической деятельности по службе топлива. Тема 11. Система использования вторичных ресурсов в Германии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.03.01 «Логистика транспортных и технологических процессов в
строительстве»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины "Логистика транспортных и технологических процессов в строительстве" является получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области логистического управления материальными потоками строительной компании, обучение методам организации транспортного процесса перевозки различных строительных грузов и материалов и связанных с этим технологических процессов погрузки-разгрузки и складирования; подготовка специалиста владеющего знаниями по основам транспортно-складской логистики, а также выработка способности использовать данные знания в практической деятельности.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины – сформировать представления об особенностях транспортно-складских логистических технологий в строительной отрасли как управление цепью обслуживания потребителей посредством эффективной деятельности, распределения и сотрудничества со смежными предприятиями; – приобрести практические навыки выбора видов транспорта и способа транспортировки различных видов строительных грузов; - формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки строительных грузов с целью оптимизации сквозных логистических процессов; – выработать умения обосновывать применения современных логистических технологий доставки строительных грузов и материалов; – изучить возможные требования к распределению материальных потоков строительных грузов и проектирование транспортно-логистических систем; - принимать решения по развитию и размещению складского хозяйства строительной компании; – способствовать усилению креативной составляющей личности студента путем организации обсуждения производственных ситуаций в строительной организации.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Введение в курс. Основные положения и определения. роль и значение автоперевозок. Тема 2. Основные понятия о транспорте и транспортном процессе. Тема 3. Складская логистика. Тема 4. Транспортная логистика. Тема 5. Подвижной состав автомобильного транспорта. Тема 6. Грузы и грузопотоки. Тема 7. Дорожные условия эксплуатации подвижного состава. Тема 8. Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом. Тема 9. Правила перевозки крупногабаритных и негабаритных грузов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.03.02 «Системный анализ в логистике»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины "Системный анализ в логистике" является получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области логистического управления материальными потоками строительной компании, обучение методам организации транспортного процесса перевозки различных строительных грузов и материалов и связанных с этим технологических процессов погрузки-разгрузки и складирования; подготовка специалиста владеющего знаниями по основам транспортно-складской логистики, а также выработка способности использовать данные знания в практической деятельности.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины

- сформировать представления об особенностях транспортно-складских логистических технологий в строительной отрасли как управление цепью обслуживания потребителей посредством эффективной деятельности, распределения и сотрудничества со смежными предприятиями;
- приобрести практические навыки выбора видов транспорта и способа транспортировки различных видов строительных грузов;
- формулировать требования к транспорту, а также к системам хранения и складской обработки строительных грузов с целью оптимизации сквозных логистических процессов;
- выработать умения обосновывать применения современных логистических технологий доставки строительных грузов и материалов;
- изучить возможные требования к распределению материальных потоков строительных грузов и проектирование транспортно-логистических систем;
- принимать решения по развитию и размещению складского хозяйства строительной компании;
- способствовать усилению креативной составляющей личности студента путем организации обсуждения производственных ситуаций в строительной организации.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в курс. Основные положения и определения. роль и значение автоперевозок.

Тема 2. Основные понятия о транспорте и транспортном процессе.

Тема 3. Складская логистика.

Тема 4. Транспортная логистика.

Тема 5. Подвижной состав автомобильного транспорта.

Тема 6. Грузы и грузопотоки.

Тема 7. Дорожные условия эксплуатации подвижного состава.

Тема 8. Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом.

Тема 9. Правила перевозки крупногабаритных и негабаритных грузов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.01 «Методология оценки, прогнозирования и управления безопасностью
подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины "Методология оценки, прогнозирования и управления безопасностью подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин" является: подготовка высококвалифицированных специалистов в области прогнозирования и управления безопасностью наземных транспортно-технологических машин и комплексов, в частности, подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин (ПТСДМ), приобретение студентами знаний о методологии потенциальных опасностей подъемных сооружений, строительных и дорожных машин, связанных с их функционированием, а также о технических, организационно - экономических и социальных мероприятиях, направленных на обеспечение и управление безопасностью ПТСДМ.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none">– ознакомление студентов с общими требованиями безопасности подъемно-транспортного оборудования на стадии его жизненного цикла;– исследование проблем безопасности эксплуатации строительных и дорожных машин;– анализ системы организационно-экономических методов управления безопасностью подъемных сооружений, строительных, дорожных машин;– привить навыки в оценке качества техники, надежности и техногенного риска;– ознакомление с методикой определения остаточного ресурса кранов;– осознание роли прогнозирования и управления безопасностью ПТСДМ в мировом экономическом развитии.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Содержание и структура курса. Проблемы надежности, долговечности и качества подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин (ПТСДМ). Тема 2. Общие требования по безопасности подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин на стадии их жизненного цикла. Тема 3. Методология безопасности подъемных сооружений. Тема 4. Риск - анализ, как процесс выявления опасностей и оценка риска. Обоснование допустимого риска подъемного сооружения и условия его безопасности. Тема 5. Организационно-экономическая и социальная системы управления безопасностью подъемных сооружений. Тема 6. Управление безопасностью подъемных сооружений. Тема 7. Методы расчета и анализа комплексной оценки и контроля качества ПТСДМ.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.04.02 «Основы нормативно-технического регулирования наземных
транспортно-технологических машин и оборудования»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины «Основы нормативно-технического регулирования наземных транспортно-технологических машин и оборудования» является: освоение общих принципов, методов и процедур нормативно-технического регулирования, подготовка студента к решению профессиональных задач по достижению качества и эффективности работ на основе использования методов обеспечения единства измерений, стандартизации, а также подтверждения свойств и характеристик путем сертификации на соответствие государственным и международным нормам.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: 1. формирование знаний об основных положениях нормативно-технического регулирования; 2. изучение законодательных и нормативных актов в области нормативно-технического регулирования; 3. формирование понятийного аппарата по нормативно-техническому регулированию в соответствии с действующей законодательной базой; 4. изучение структуры и содержания технического регламента; 5. формирование навыков по установлению и регулированию обязательных требований к продукции и процессам производства.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Анализ сертификата соответствия. Тема 2. Оформление сертификата соответствия при обязательной сертификации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Тема 3. Оформление сертификата соответствия при обязательной сертификации услуг технического сервиса подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Тема 4. Выбор и обоснование схемы сертификации для подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Тема 5. Анализ требований и условий по организации перевозок опасных грузов автомобильным транспортом. Тема 6. Анализ требований и условий по организации перевозок крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом. Тема 7. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту строительно-дорожных машин и оборудования. Тема 8. Нормативно-техническое регулирование в Донецкой Народной Республике.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.05.01 «Основы модернизации строительных машин»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью изучения дисциплины «Основы модернизации строительных машин» является приобретение магистрантами знаний об основных принципах модернизации строительных машин связанных с технологическими показателями строительных площадок (уклон, прочность грунта, объем и рассредоточенность работ и тому подобное).
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Основные задачи изучения дисциплины: - получение знаний относительно основ модернизации строительных машин; - познакомить магистрантов с особенностями рабочих процессов; - познакомить магистрантов с положительными качествами и недостатками в эксплуатации машин, которые обусловлены реальными условиями строительных площадок и техническим развитием машин.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Общие вопросы развития стран мира. Инновационные индексы стран мира. Тема 2. Состояние машиностроительного комплекса Украины и России. Состояние машиностроительного комплекса Украины. Состояние строительного комплекса России в начале XXI века. Тема 3. Выбор критериев для оценки технического уровня строительной машины. Тема 4. Модернизация и модификация строительных машин в сфере их производства. Тема 5. Принципы реализации функционального назначения строительными машинами. Тема 6. Границы функциональных возможностей строительных машин. Тема 7. Идеальная и реальная производительность машин. Взаимосвязь функции и типоразмера машины с характеристиками строительных объектов. Тема 8. Влияние мобильности машин на эффективность их эксплуатации. Функциональная модернизация строительной машины. Тема 9. Методы расчета физического износа машин и оборудования. Тема 10. Ресурс базовых элементов и металлоконструкций машин. Тема 11. Общие вопросы ресурса сопряжений. Ресурсная модернизация рабочих органов контактирующих со средой. Тема 12. Повышение ресурса подшипников качения. Повышение ресурса двигателей внутреннего сгорания. Тема 13. Особенности функционирования гидроприводов мобильных строительных машин. Ресурсная модернизация рабочих жидкостей. Характеристики и многообразие современных гидравлических жидкостей. Причины потери ресурса гидравлическими жидкостями. Современные методы продления ресурса гидравлических жидкостей. Тема 14. Ресурсная модернизация гидроцилиндров. Продление ресурса гидромоторов и насосов. Тема 15. Основные понятия и определения. Критерии моральной модернизации машин. Тема 16. Примеры эффективной моральной модернизации. Общие направления моральной модернизации строительных и дорожных машин. Модернизация грузоподъемных машин для повышения производительности. Моральная модернизация строительной индустрии.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02 «Менеджмент инноваций»

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - зачет.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью учебной дисциплины "Менеджмент инноваций" является формирование у магистров теоретических знаний, практических навыков в сфере управления инновационной деятельностью, обучение их методам определения коммерческого риска при осуществлении инвестиций в инновационную деятельность и пути его снижения, учитывая неопределенность внешних обстоятельств и ограниченность инвестиционных возможностей.

2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Задачами дисциплины являются:

- обеспечить понимание структуры и содержания инновационного процесса, его этапов и разнообразия реализации;
- сформировать у студентов когнитивные компетенции для аналитического и практического использования базовых понятий менеджмента инноваций;
- развить компетенций для практического использования базовых понятий и методологически основ выработки управленческих решений в сфере менеджмента инноваций;
- развить функциональные и личностные компетенции использования современного исследовательского и методического инструментария в сфере менеджмента инноваций.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Теоретические основы менеджмента инноваций.
Тема 2. Институты инновационной инфраструктуры.
Тема 3. Стратегии выхода и присутствия на новых рынках.
Тема 4. Инновации и организационные структуры менеджмента инноваций.
Тема 5. Восприятие инноваций и адаптация к ним субъектов рынка.
Тема 6. Методы снижения риска инвестора инновационного проекта.
Тема 7. Менеджмент инноваций и его эффективность.
Тема 8. Комплексный анализ содержательной характеристики инноваций.
Тема 9. Управление персоналом в научных организациях.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.06.01 «Анализ, оценка и прогнозирование рисков на опасных
производственных объектах»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью дисциплины "Анализ, оценка и прогнозирование рисков на опасных производственных объектах" является формирование у студентов научных и профессиональных знаний в области риск-анализа, получение практических навыков в оценивании риска и принятии управленческих решений в условиях риска и неопределенности.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: <ul style="list-style-type: none">– ознакомление с теоретическими основами исследования рисков;– ознакомление с классификацией рисков;– изучение методов исследования рисков;– представление порядка проведения риск-анализа;– изучение критериев выбора в рискованных ситуациях;– изучение методов оценки и управления рисками;– приобретение навыков решения задач по оценке риска производственного объекта.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Цель и задачи курса. Основные понятия. Сущность и определение риска. Факторы возникновения риска. Риск и его разновидности. Тема 2. Особенности коммуникации риска. Тема 3. Опасность, как основная причина возникновения риска. Тема 4. Человеческий фактор в проблеме безопасности. Тема 5. Методический аппарат анализа риска. Виды и задачи анализа риска. Особенности анализа риска. Тема 6. Оценка риска и ее структурные составляющие. Методика оценивания риска. Нормирование риска. Приемлемый риск. Оценка ущербов. Тема 7. Методы оценки рисков. Тема 8. Оценка ущербов. Классификация методов оценки ущербов. Тема 9. Прогнозирование риска. Приемы управления рисками. Организация управления рисками. Принятие решений в условиях риска. Тема 10. Методы прогноза риска. Тема 11. Риски для различных объектов: технический, индивидуальный, социальный.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.06.02 «Бизнес-планирование транспортно-технологических систем»

*Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е., 108 часов,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины «Бизнес-планирование транспортно-технологических систем» является формирование профессиональных компетенций; комплексных знаний о функциях, принципах, методах и формах бизнес-планирования в области транспортно-технологических систем с целью обоснования стратегии развития и выбора наиболее эффективных способов ее достижения, а также для решения прикладных задач планирования и управления на предприятии.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачи курса: <ul style="list-style-type: none">- изучение общих понятий и терминологии, теоретических основ, задач и принципов бизнес-планирования транспортно-технологических систем;- овладение методикой, приемами и технологией планирования на предприятии, методами оценки инвестиционных проектов;- способность принимать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов, в целях стратегического развития предприятия;- анализ финансовой отчетности и использование полученных результатов в целях обоснования бизнес-планов;- формирование системы показателей и овладение современными технологиями сбора и обработки информации в целях разработки бизнес-планов;- овладение навыками расчетов плановых технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат, системы оплаты труда персонала;- способность перспективного планирования деятельности и анализ специфических рисков.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Сущность бизнес-планирования. Основные этапы разработки бизнес-плана. Тема 2. Классификация бизнес-планов и основные методики бизнес-планирования. Тема 3. Маркетинговые аспекты бизнес-планирования. Тема 4. Разработка организационного плана. Организационная схема координирования и взаимодействия служб и подразделений при бизнес-планировании транспортно-технологических систем. Тема 5. Особенности разработки производственного плана. Тема 6. Финансовый план и оценка эффективности результатов бизнес-планирования. Тема 7. Оценка рисков и страхование. Тема 8. Программные продукты для бизнес-планирования. Тема 9. Экспертиза бизнес-планов. Презентация результатов бизнес-планирования.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В.01 «Иностранный язык профессиональной направленности»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью освоения дисциплины является формирование у магистрантов иноязычной коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: – формирование навыков чтения и понимания текстов по профессиональной тематике из различных информационных ресурсов; – формирование навыков употребления профессиональной терминологии; – развитие навыков реферирования, аннотирования иноязычной литературы по профессиональной направленности с применением современных методов, способов и средств получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации; – развитие навыков понимания на слух профессионально ориентированных текстов.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Самоуправляемые, беспилотные дорожно-транспортные средства. Поисковое чтение. Грамматика: Словообразование. Тема 2. Подъёмно-транспортные системы и комплексы. Просмотровое чтение. Грамматика: Причастие. Формы и функции причастия. Причастный оборот. Тема 3. Современные проблемы и направления развития конструкции автодорожного транспорта. Ознакомительное чтение. Грамматика: Герундий. Формы и функции герундия. Тема 4. Диагностика транспортных средств. Грамматика: Инфинитив. Формы и функции инфинитива. Инфинитивный оборот. Тема 5. Логистика транспортных и технологических процессов в строительстве. Изучающее чтение. Грамматика: Условные предложения. Тема 6. Основы ведения научной дискуссии. Аннотирование и реферирование научно-технического текста. Грамматика: Многочленные словосочетания группы существительного Тема 7. Самообразование и саморазвитие. Участие в научных конференциях, семинарах, форумах. Грамматика: фразовые глаголы, идиомы, устойчивые выражения, сравнительные обороты.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ФТД.В.02 «Современное программное обеспечение для программного
моделирования»

*Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е., 72 часа,
форма промежуточной аттестации - зачет.*

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Целью учебной дисциплины "Современное программное обеспечение для трехмерного моделирования" является приобретение знаний, умений и навыков по компьютерному моделированию объектов производства в различных компьютерных программных комплексах и анализу технических и технологических решений, полученных на их основе.
2. УЧЕБНЫЕ ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Задачами дисциплины являются: 1. формирование умений создания компьютерных (геометрических) моделей объектов производства в различных программных средах (Компас), по методам компьютерного анализа технических и технологических решений полученных на основе моделирования объектов производства в различных программных средах (Ansys, SolidWorks, Mathcad и др.); 2. сформировать у студентов необходимый объем специальных знаний в области методов моделирования; 3. изучение принципов моделирования, а также построение статических и динамических моделей с использованием современных программных средств.
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Тема 1. Общие принципы твердотельного моделирования деталей и сборок. Система координат и плоскости проекций. Тема 2. Создание моделей деталей для последующего моделирования сборок. Приемы создания модели сборки. Тема 3. Содержание спецификации и сборочного чертежа. Тема 4. Сборочный чертеж армированного изделия. Тема 5. Создание спецификации в ручном режиме. Тема 6. Создание спецификации в полуавтоматическом режиме. Тема 7. Построение трехмерной модели резьбы. Изображение резьбовых соединений. Тема 8. Выбор параметров и обозначения резьбовых стандартных изделий. Конструктивное изображение болтового, винтового и шпилечного соединений. Тема 9. Построение трехмерной модели шпоночного соединения. Тема 10. Построение трехмерной модели соединения штифтом.