

6. Аннотации

Аннотация по дисциплине Физическая культура и спорт

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.01

Курс 1,1, Семестр 1,2, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

* способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Фундаментальные и общетеоретические знания для поддержания общего уровня физ.подготовки

Тема 1.1. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Научно практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

Тема 1.2. Общая физическая, спортивная, профессионально-прикладная подготовки в образовательном процессе будущих специалистов для поддержания должного уровня физ.подготовки

Тема 1.3. Развитие специальных физических качеств,поддерживающих должный уровень физ.подготовки

Тема 2. Инструктивно - методические знания для обеспечения полной социальной и профессиональной деятельности.

Тема 2.1. Общая физическая, спортивная, профессионально-прикладная подготовки в образовательном процессе будущих специалистов для поддержания должного уровня физ.подготовки

Тема 2.2. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Научно практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

Тема 3. Элементарные и узкоспециальные знания,способные поддержать должный уровень физ.подготовки и способность к самообразованию.

Тема 3.1. Регулирование психоэмоционального состояния.Методика проведения учебно-тренировочного занятия по избранному виду спорта..Методика проведения производственной гимнастики,физкультпауз,утренней и гигиенической гимнастики для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Аннотация по дисциплине История

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.02

Курс 1, Семестр 1, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки

Тема 1.1. История как наука. Историография как наука. Предмет, методология исторической науки. Подходы к изучению истории. История исторической науки.

Тема . Место истории в системе наук. Объект, предмет, методы исторической науки. Сущность, формы, функции исторического знания. Становление и развитие историографии как научной дисциплины. Источники по отечественной истории. Доклады № 1, 2.

Тема 2. Особенности, основные этапы и закономерности исторического развития государственности в России и мире

Тема 2.1. Цивилизации Древнего Востока, Античности. Проблемы этногенеза и роль миграций в становлении народов. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности. Территория России в системе Древнего мира. Киммерийцы и скифы. Древние империи Центральной Азии. Греческие колонии в Северном Причерноморье; Великое Переселение народов в III – VI веках. Падение Римской империи. Варварские королевства.

Тема 2.2. Этнокультурные и социально-политические процессы, этапы становления русской государственности. Проблема этногенеза восточных славян. Проблема образования государства у восточных славян. Этапы формирования государства.

Тема 2.2. Этнокультурные и социально-политические процессы, этапы становления русской государственности. Крещение Руси, его последствия и значение. Правление Владимира Мономаха. Политическая раздробленность Руси.

Тема . Восточные славяне в древности VIII–XIII вв. Особенности социально-политического развития Древнерусского государства, его современные оценки. Особенности социального строя Древней Руси. Феодализм Зап. Европы и экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Социально-экономическая и политическая структура русских земель периода политической раздробленности. Доклад № 3, 4.

Тема 3. Русские земли в XIII-XV веках и европейское средневековье

Тема 3.1. Запад и Восток в Средние века. Средневековье как стадия исторического процесса в Западной Европе, на Востоке и в России: технологии, производственные отношения и способы эксплуатации, политические системы, Роль религии в средневековых обществах Запада и Востока. Дискуссия о феодализме как явлении всемирной истории. Проблема централизации.

Тема 3.2. Русь и соседние государства в XIII - XV вв. Нашествие ордынцев. Система зависимости Руси от Орды. Отношения с Западом. Начало собирания земель вокруг Москвы.

Тема 3.2. Русь и соседние государства в XIII - XV вв. Складывание единого Российского государства. Его особенности. Политика Ивана III и Василия III. Конец зависимости Руси от Орды.

Тема . Русь и соседние государства в XIII - XV вв. Образование монгольской державы. Причины и направления монгольской экспансии. Ордынское нашествие, его последствия. Дискуссия о зависимости Руси от Орды. Экспансия Запада. Александр Невский. Русь, Орда и Литва. Литва как второй центр объединения русских земель. Объединение княжеств Северо-Восточной Руси вокруг Москвы. Судебник 1497 г. Доклад № 5,6. Тест № 1.

Тема 4. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации

Тема 4.1. XVI-XVII вв. в мировой истории. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. Эпоха Возрождения. Реформация и её причины. «Новое время» в Европе как особая фаза всемирно-исторического процесса. Развитие капиталистических отношений. Дискуссия об определении абсолютизма. Доклады № 7,9

Тема 4.2. Россия в XVI - XVII вв. Внутренняя и внешняя политика Ивана IV и ее оценки в исторической науке. Смутное время в России. Причины и последствия. Роль ополчений в освобождении России от интервентов.

Тема 4.2. Россия в XVI - XVII вв. Политическое и социально-экономическое развитие России после Смуты. Соборное Уложение 1649 г.

Тема . Россия в XVI вв. Иван Грозный: поиск альтернативных путей социально-политического развития Руси. «Смутное время»: ослабление государственных начал, попытки возрождения традиционных («домонгольских») норм отношений между властью и обществом. Роль ополчения в освобождении Москвы. К. Минин и Д.Пожарский. Доклады № 8.

Тема . Россия в XVII в. Воцарение династии Романовых. Соборное уложение 1649 г.: юридическое закрепление крепостного права и сословных функций. Земские соборы. Церковный раскол; его сущность и последствия. Особенности сословно-представительной монархии в России. Дискуссии о генезисе самодержавия. Доклад № 10.

Тема 5. Россия и мир в XVIII – XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот

Тема 5.1. XVIII в. в европейской и мировой истории. Общая характеристика XVIII в. Реформы Петра I, их оценки, значение. Внешняя политика Петра I.

Тема 5.1. XVIII в. в европейской и мировой истории. Эпоха просвещения. "Просвещенный абсолютизм" Екатерины II. Социально-экономическая политика. Внешняя политика.

Тема . XVIII в. в европейской и мировой истории. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. «Просвещенный абсолютизм». Внешняя политика. Россия и Европа в XVIII веке. Русская культура XVIII в. Доклады № 11, 12, 13. Тест № 2.

Тема 5.2. Страны Европы и США в XVIII-XIX вв. Формирование колониальной системы и мирового капиталистического хозяйства. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Европейское Просвещение. Французская революция и её влияние на развитие стран Европы. Воссоединение Италии и Германии. Война за независимость североамериканских колоний. Гражданская война в США.

Тема 5.3. Развитие России в XIX в. Внутренняя политика Александра I и ее оценки. Внешняя политика Александра I. Внутренняя политика Николая I и ее исторические оценки. Внешняя политика, Крымская война.

Тема 5.3. Развитие России в XIX в. Причины и сущность реформ Александра II. Их последствия и значение. Внешняя политика Александра II.

Тема . Развитие России в XIX в. Попытки реформирования политической системы России при Александре I; проекты М.М.Сперанского и Н.Н.Новосильцева. Значение победы России в войне против Наполеона и освободительного похода России в Европу. «Священный Союз». Внутренняя политика Николая I. Россия и Кавказ. Доклады № 14, 17.

Тема . Развитие России в XIX в. Крестьянский вопрос: этапы решения. Реформы Александра II. Предпосылки и причины отмены крепостного права. Отмена крепостного права и её итоги. Преобразования 1860–70-х гг. Доклады № 15,16.

Тема 6. Россия и мир в XX веке. Знание этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции

Тема 6.1. Россия и мир на рубеже XIX - XX вв. Социально-экономическое развитие России на рубеже веков. Первая российская революция. Политические партии России в начале XX в. Первая мировая война и участие в ней России

Тема . Россия и мир на рубеже XIX - XX вв. Капиталистические войны конца XIX – начала XX вв. за рынки сбыта и источники сырья. Особенности становления капитализма в колониально зависимых странах. Национально-освободительные движения в Китае. Российская экономика конца XIX – начала XX вв. Сравнительный анализ развития промышленности и сельского хозяйства: Европа, США. Монополизация промышленности и формирование финансового капитала. Реформы С.Ю.Витте. Доклад № 18.

Тема 6.2. Россия/СССР в 1917 - нач. 1920-х гг. Великая Российская революция 1917-1922 гг. Февральская революция 1917 г. Октябрь 1917 г. Гражданская война.

Тема . Россия/СССР в 1917 - нач. 1920-х гг. Альтернативы развития России после Февральской революции. Временное правительство и Петроградский Совет. Кризисы власти. Большевицкая стратегия. Октябрь 1917 г. Экономическая программа большевиков. Гражданская война и интервенция. Первая волна русской эмиграции. Современная отечественная и зарубежная историография о причинах, содержании и последствиях революции в России в 1917 году. Коминтерн как орган всемирного революционного движения. Доклад № 19.

Тема 6.3. Капиталистический мир и СССР в 20-30-е гг. XX в. Капиталистическая мировая экономика в межвоенный период. Мировой экономический кризис 1929 г. Альтернативные пути выхода из кризиса. Приход фашизма к власти в Германии. «Новый курс» Ф. Рузвельта. «Народные фронты» в Европе. Дискуссии о тоталитаризме в современной историографии. Экономические основы советского политического режима. Особенности советской национальной политики. Утверждение однопартийной политической системы. Доклад № 20.

Тема 6.4. СССР в конце 1930-х-начале 1960-х гг. СССР накануне ВОВ. Внешняя политика СССР в 1930-е гг. Периоды и основные сражения ВОВ. Итоги. Вклад СССР в дело победы над Германией.

Тема 6.4. СССР в конце 1930-х-начале 1960-х гг. СССР после ВОВ. Хрущевская "оттепель". Социально-экономическая политика Хрущева Н.С. "Холодная война"

Тема . СССР в конце 1930-х-начале 1960-х гг. Советская внешняя политика. Современные споры о международном кризисе – 1939–1941 гг. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Послевоенное переустройство мира. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма. Причины и цена победы. Превращение США в сверхдержаву. Начало холодной войны. Трудности послевоенного переустройства; ликвидация атомной монополии США. Ужесточение политического режима и идеологического контроля. Создание социалистического лагеря. Реформаторские поиски в советском руководстве. «Оттепель» в духовной сфере. Изменения в теории и практике советской внешней политики. Доклад № 21, 22.

Тема 6.5. Мир во второй половине XX в. Крах колониальной системы. Революция на Кубе. Карибский кризис (1962 г.). Война во Вьетнаме. Арабо-израильский конфликт. Социалистическое движение в странах Запада и Востока. Гонка вооружений (1945-1991); Ядерный клуб. МАГАТЭ Развитие мировой экономики в 1945-1991 г. Создание и развитие международных финансовых структур. Римский договор и создание ЕЭС.

Тема 6.6. СССР/РФ в 1970-х - 1990-х гг. Политика Л.И. Брежнева. Состояние экономики и социальной сферы СССР. Перестройка в СССР. Распад СССР. Либеральные реформы 1990-х гг.

Тема . СССР/РФ в 1970-х - 1990-х гг. Стагнация в экономике и предкризисные явления в конце 70-х – начале 80-х гг. в стране. Вторжение СССР в Афганистан и его последствия. Диссидентское движение в СССР. Цели и основные этапы «перестройки» в экономическом и политическом развитии СССР. «Новое политическое мышление» и изменение геополитического положения СССР. Внешняя политика СССР в 1985-1991 гг. Экономические реформы Дэн Сяопина в Китае. ГКЧП и крах социалистического реформаторства в СССР. Распад СССР. Образование СНГ. Доклад № 23.

Тема . СССР/РФ в 1970-х - 1990-х гг. Изменения экономического и политического строя в России. Либеральная концепция российских реформ, Конституционный кризис в России 1993 г. и демонтаж системы власти Советов. Конституция РФ 1993 г. Военно-политический кризис в Чечне. Внешняя политика РФ. Политические партии и общественные движения России. Доклад № 24. Тест № 3.

Тема 7. Россия и мир в XXI веке

Тема 7.1. Россия и мир в начале XXI в. Мировой процесс глобализации. Расширение ЕС на восток. РФ в начале XXI века. Политическая сфера и экономика. Внешняя политика РФ.

Тема . Россия и мир в начале XXI в. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Повышение роли КНР в мировой экономике и политике. Расширение ЕС на восток. «Зона евро». Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Россия в начале XXI века. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. Социально-экономическое положение РФ в период 2001-2008 года. Внешняя политика РФ. Доклад № 25. Тест Обобщающий № 4.

Аннотация по дисциплине Философия

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.03

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре. Философия, как теоретическая основа формирования мировоззренческой позиции. Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии.

Тема 1.1. Философия ее предмет и место в культуре

Тема . Философия ее предмет и место в культуре. 1. Роль философии в жизни общества. Философия как форма мировоззрения. Структура философии. 2. Основные направления в философии: материализм, идеализм, агностицизм, скептицизм. 3 Методы философии: метафизика, диалектика, сенсуализм, рационализм, иррационализм. 4. Типы мировоззрения. Использование основ философского знания для формирования мировоззренческой позиции личности.

Доклады по теме

Тема 2. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Возникновение философии Древнего мира. Средневековая философия. Философия XVII-XIX веков. Современная философия. Традиции отечественной философии. Античная философия

Тема 2.1. Философия Древнего Востока Античная философия

Тема . Философия Древнего Востока.

1. Философские учения Древней Индии. 2. Философские школы Древнего Китая Античная философия 1. Общая характеристика философии античности 2. Философские взгляды Платона 3. Философия Аристотеля 4. Эллинистический период античной философии.

Тема 2.2. Средневековая философия: апологетика, патристика, схоластика

Тема . Средневековая философия. 1. Социальные и философско-психологические корни религии. 2. Христианство и христианская философия 3. Западноевропейская религиозная философия

Тема 2.3. Западно-европейская философия XIV-XIX веков

Тема . Западно-европейская философия XIV-XIX веков. 1. Философия эпохи Возрождения 2. Философия Нового времени 3. Европейская философия 18 века 4. Немецкая классическая философия 5. Философия марксизма

Тема 2.4. Современная философия

Тема . Современная философия. 1. Основные философские идеи позитивизма 2. Основные направления аналитической философии 3. Экзистенциализм 4. Неотомизм 5. Философия постмодернизма 6. Прагматизм и его версии.

Тема 2.5. Традиции отечественной философии

Тема . Традиции отечественной философии 1. Русская философская мысль 10-17 веков. 2. Философия России 18-20 веков. Контрольная работа по теме "История философских учений"

Тема 3. Философская онтология. Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Специфика человеческого бытия. Пространственно-временные характеристики бытия. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во вселенной. Идея развития в философии. Бытие и сознание. Проблема сознания в философии. Знание, сознание, самосознание. Природа мышления. Язык и мышление.

Тема 3.1. Бытие как проблема философии

Тема . Бытие как проблема философии. 1. Бытие как субстанция реальности. 2. Материальное и идеальное бытие 3. Основные формы бытия.

Тестовые задания

Тема 3.2. Идея развития в философии

Тема . Идея развития в философии. 1. Принцип развития. 2. Законы развития. 3. Прогресс и регресс

Тема 3.3. Проблема сознания в философии

Тема . Проблема сознания в философии 1. Сущность сознания 2. Сознание и бытие 3. Сознание и язык. Тестовые задания

Тема 4. Теория познания. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Познание и практика.

Тема 4.1. Познание как предмет философского анализа

Тема . Познание как предмет философского анализа. 1. Сущность, цель и этапы познания. 2. Чувственное познание и его формы. 3. Логическое познание и его формы. 4. Роль практики в познании

Тема 4.2. Проблема истины в философии и науке.

Тема . Проблема истины в философии и науке. 1. Понятие истины. Ложь и заблуждение. 2. Основные характеристики истины. 3. Методы научного познания.

Тема 5. Философия и методология науки. Философия и наука. Структура научного знания. Проблема обоснования научного знания. Верификация и фальсификация. Проблема индукции. Рост научного знания и проблема научного метода. Специфика социально-гуманитарного познания. Позитивистские и постпозитивистские концепции в методологии науки. Рациональные реконструкции истории науки. Научные революции и смена типов рациональности. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.

Тема 5.1. Философия и наука. Методологические проблемы науки

Тема . Философия и наука. 1. Философия и частные науки. 2. Роль философии в развитии наук. Методологические проблемы науки. 1. Логика, методология и методы научного познания 2. Законы науки.

Тема 6. Социальная философия и философия истории. Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимости и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Динамика и типология исторического развития. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; "открытое общество" К. Поппера; "свободное общество" Ф. Хайека; неolibеральная теория глобализации). Насилие и ненасилие. Источники и субъекты исторического процесса. Основные концепции философии истории.

Тема 6.1. Философское понимание общества и его истории

Тема . Философское понимание общества и его истории. Подготовка специалистов к работе на благо общества и государства.

1. Общество как социальная система 2. Государство и нации 3. Гражданское общество. Собеседование

Тема 6.2. Культура и цивилизация. Общественно-политические идеалы и их судьбы

Тема . Культура и цивилизация. 1. Взаимосвязь общества и природы 2. Культурно-цивилизационное развитие общества Общественно-политические идеалы и их судьбы. 1. Социальные идеалы и модели развития 2. Глобализация: сущность, формы проявления и оценки

Тема 7. Философская антропология. Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Смысл жизни: смерть и бессмертие. Человек, свобода, творчество. Человек в системе коммуникации: от классической этики к этике дискурса.

Тема 7.1. Природные (биологические) и общественное (социальное) в человеке

Тема . Природные (биологические) и общественное (социальное) в человеке 1. Возникновение человека: антропосоциогенез 2. Становление личности: социализация человека

Тема 7.2. Человек в системе коммуникации: от классической этики к этике дискурса

Тема . Человек в системе коммуникации: от классической этики к этике дискурса 1. Социальные коммуникации 2. СМИ и манипулирование общественным сознанием. Устный опрос (Коллуквиум)

Тема 8. Философские проблемы в области профессиональной этики. Философские проблемы экономики

Тема 8.1. Философские проблемы экономики

Тема . Философские проблемы экономики. 1. Экономика в области транспорта 2. Проблема рыночных отношений в современной России 3. Философский анализ экономических теорий 20 века.

Аннотация по дисциплине Иностранный язык

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.04

Курс 1,1,2, Семестр 1,2,3, Общая трудоемкость 252/7

Форма контроля:Экзамен, Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)

* способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Модуль 1. Бытовая сфера общения. Формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Формирование навыков и умений для осуществления устной и письменной межличностной коммуникации, чтения литературы на иностранном (английском) языке со словарем и без словаря , логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и культурно-этическими нормами.

Тема 1.1. Я и моя семья. Семейные традиции, уклад жизни.

Тема 1.2. Дом, жилищные условия, родной город.

Тема 1.3. Еда. Покупки.

Тема 1.4. Досуг и развлечения. Путешествия.

Тема 2. Модуль 2. Учебно-познавательная и социально-культурная сферы общения. Формирование способности к самоорганизации и самообразованию. Формирование навыков самостоятельной работы с иноязычными источниками информации, умений использовать словари и справочную литературу для самостоятельного решения учебно-коммуникативных задач в учебно-познавательной и социально-культурных сферах общения.

Тема 2.1. Образование в России и за рубежом. Студенческая жизнь в России и за рубежом.

Тема 2.2. Мой вуз.

Тема 2.3. Культура, традиции, достижения России и стран изучаемого языка.

Тема 2.4. Процессы информатизации и глобализации. Английский язык как средство глобального общения в поликультурном мире.

Тема 3. Модуль 3. Профессиональная сфера общения. Формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способности к самоорганизации и самообразованию. Обучение лексико-грамматическим основам коммуникации профессионального характера на иностранном языке, переводу профессиональных текстов. Обучение самостоятельному извлечению необходимой информации из иноязычных текстов и других источников информации по проблемам будущей профессии.

Тема 3.1. Processes at a container terminal

Тема 3.2. Container terminals

Тема 3.3. Conveyers

Аннотация по дисциплине Безопасность жизнедеятельности

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.05

Курс 1, Семестр 1, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10)

* способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)

* готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Использование приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Тема 1.1. Безопасность как одна из основных потребностей человека

Тема 1.2. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей

Тема 2. Использование основных методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Тема 2.1. Классификация чрезвычайных ситуаций

Тема 2.2. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций

Тема 3. Применение в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Тема 3.1. Таксономия опасностей судоходства при загрязнении окружающей среды

Тема 3.2. Защита окружающей среды от воздействия судоходства

Тема 4. Охрана труда и пожарная безопасность

Тема 4.1. Охрана труда и пожарная безопасность на береговых предприятиях водного транспорта

Тема 4.2. Охрана труда и пожарная безопасность на судах

Аннотация по дисциплине Экономика предприятия

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.06

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля:Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Экономические основы функционирования предприятия

Тема 1.1. Промышленные предприятия транспорта, их виды и правовые особенности их организации

Тема 2. Основной капитал предприятия: структура, оценка и показатели использования

Тема 2.1. Экономическая оценка основного капитала и расчет амортизационных отчислений

Тема 3. Оборотный капитал предприятия: понятие и структура

Тема 3.1. Планирование потребности оборотных средств на предприятии и определение эффективности их использования

Тема 4. Трудовые ресурсы предприятия: состав и показатели использования

Тема 4.1. Расчет заработной платы работников предприятия

Тема 5. Издержки, доходы, прибыль и финансы предприятий

Тема 5.1. Расчет себестоимости, доходов и прибыли на предприятиях транспорта

Тема 6. Научно-технический потенциал и экономическая эффективность производства (начало)

Тема 6.1. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия (начало)

Тема 7. Научно-технический потенциал и экономическая эффективность производства (продолжение)

Тема 7.1. Оценка эффективности хозяйственной деятельности предприятия (продолжение)

Аннотация по дисциплине Деловой иностранный язык

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.07

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)

* способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Модуль 1. Профессиональная сфера общения Cranes. Формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Обучение лексико-грамматическим основам коммуникации профессионального характера на иностранном языке, переводу профессиональных текстов, извлечению необходимой информации из иноязычных текстов и других источников информации по проблемам будущей профессии. Формирование навыков распознавания и сравнения социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в процессе профессионального взаимодействия на иностранном языке.

Тема 1.1. Floating cranes

Тема 1.2. Quay container transshipment cranes

Тема 1.3. Pierside cranes and shipboard systems

Тема 1.4. Straddle cranes and trucks

Тема 2. Модуль 2. Профессиональная сфера общения Fork-lift trucks. Формирование способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; способности работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия. Обучение лексико-грамматическим основам коммуникации профессионального характера на иностранном языке, переводу профессиональных текстов, извлечению необходимой информации из иноязычных текстов и других источников информации по проблемам будущей профессии. Развитие умения осуществлять иноязычное общение в многонациональном коллективе с учетом социальных, этических, конфессиональных и культурных особенностей партнеров по общению.

Тема 2.1. Forklift principle

Тема 2.2. Fork-lift trucks and lifts

Аннотация по дисциплине Транспортное право

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.08

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Понятие и система транспортного права (основы правовых знаний в транспортной сфере) Тест, доклад, вопросы к самоподготовке

Тема . Транспортные правоотношения (структура и виды)

Тема . Кодекс внутреннего водного транспорта. Основные положения

Тема . Лицензирование транспортной деятельности

Тема . Кодекс торгового мореплавания. основные положения

Тема . Сделки в транспортном праве

Тема . Воздушный кодекс

Тема . Обязательства в Транспортном праве

Тема . Кодекс автомобильного и городского наземного электрического транспорта

Тема . Внедоговорные транспортные обязательства

Тема . Устав железнодорожного транспорта

Тема . Договор перевозки груза (общие положения)

Тема . Ответственность по договору

Тема . Договор перевозки пассажира

Тема . Ответственность по договору

Тема . Договор Транспортной экспедиции

Тема . Ответственность по договору

Тема . Претензионный порядок разрешения транспортных споров

Аннотация по дисциплине Маркетинг

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.09

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы маркетинга

Тема 1.1. Сущность маркетинга. Эволюция теории маркетинга. Современная концепция маркетинга.

Тема 1.2. Маркетинговая среда.

Тема 1.3. Маркетинговые исследования

Тема 1.4. Рынок и его классификация

Тема 2. Комплекс маркетинга и его формирование с использованием основ экономических знаний

Тема 2.1. Товарная политика

Тема 2.2. Ценовая политика и её взаимосвязь с экономическими параметрами деятельности организации

Тема 2.3. Коммуникационная политика

Тема 2.4. Политика продвижения

Тема 2.5. Формирование спроса и стимулирование сбыта

Тема 3. Планирование маркетинговой деятельности

Тема 3.1. Стратегический маркетинг и его аспекты

Тема 3.2. Процесс стратегического планирования

Тема 3.3. План маркетинга

Тема 4. Управление маркетингом

Тема 4.1. Принципы организации маркетинга на предприятии

Тема 4.2. Анализ организационной структуры маркетинга и её развитие

Аннотация по дисциплине Предпринимательское право

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.10

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы правовых знаний

Тема 1.1. Понятие и признаки права. Источники права. Понятие и виды правовых норм. Система Российского права.

Тема 1.2. Правоотношения: структура и виды.

Тема 1.3. Правонарушения: понятие, виды, состав правонарушения. Юридическая ответственность.

Тема 2. Использование основ правовых знаний в сфере предпринимательской деятельности

Тема 2.1. Понятие, предмет и метод предпринимательского права. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. Источники предпринимательского права. Принципы предпринимательского права.

Тема 2.2. Субъекты предпринимательских отношений. Понятие и виды субъектов предпринимательских отношений. Государственная регистрация субъектов предпринимательских отношений. Реорганизация и ликвидация коммерческих юридических лиц. Банкротство (несостоятельность) субъектов предпринимательских отношений.

Тема 2.3. Правовой режим имущества субъектов предпринимательской деятельности.

Тема 2.4. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Понятие, методы и способы государственного регулирования. Основные положения о лицензировании, техническом регулировании, требованиях к опасным промышленным объектам, антимонопольном законодательстве.

Тема 2.5. Предпринимательские договоры. Основы обязательственного права. Понятие и виды договоров. Порядок их заключения. Характеристика основных предпринимательских договоров.

Аннотация по дисциплине Математика

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.11

Курс 1,1, Семестр 1,2, Общая трудоемкость 288/8

Форма контроля:Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Элементы теории функции комплексного переменного

Тема 1.1. Определение комплексного числа, алгебраическая запись, геометрическая интерпретация, модуль, аргумент, арифметические действия, тригонометрическая форма, показательная форма, формула Муавра для возведения в степень, формула извлечения корня n -ой степени из комплексного числа, формулы Эйлера.

Тема 1.2. Функции комплексного переменного

Тема 1.3. Расчетно - графическая работа по теме 1. Элементы теории функции комплексного переменного

Тема 2. Основные понятия и методы линейной алгебры.

Тема 2.1. Матрицы. Виды матриц. Операции над матрицами и их свойства. Определители и их свойства.

Тема 2.2. Обратная матрица. Элементарные преобразования матрицы. Нахождение обратной матрицы методом алгебраических дополнений. Ранг матрицы.

Тема 2.3. Системы линейных уравнений. Геометрический смысл линейных уравнений. Матричная запись системы линейных уравнений. Линейные матричные уравнения. Решение системы. Решение невырожденных линейных систем по формулам Крамера.

Тема 2.4. Решение произвольных линейных систем. Системы однородных линейных уравнений. Фундаментальная система решений и ее нахождение. Общее решение системы линейных неоднородных уравнений. Метод Гаусса.

Тема 2.5. Контрольная работа по Теме 2. Основные понятия и методы линейной алгебры,

Тема 3. Основные понятия и методы векторной алгебры.

Тема 3.1. Скалярные и векторные величины. Вектор. Равенство векторов. Модуль вектора. Угол между векторами. Коллинеарные и компланарные вектора. Нулевой вектор. Линейные операции над векторами. Понятие оси и орта. Проекция вектора на ось. Прямоугольная декартова система координат на плоскости и в пространстве, разложение вектора по базису. Координаты вектора. Направляющие косинусы.

Тема 3.2. Скалярное произведение векторов: определение, физический смысл, свойства, выражение через координаты. Векторное произведение.

Тема 3.3. Смешанное произведение векторов, определение, физический и геометрический смысл, свойства, выражение через координаты. Необходимые и достаточные условия компланарности векторов

Тема 3.4. Расчетно - графическая работа по теме 3. Векторная алгебра

Тема 4. Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве

Тема 4.1. Соответствие между геометрическими образами и уравнениями. Плоскость и её уравнение, различные его виды. Угол между плоскостями, условие параллельности и перпендикулярности. Расстояние от точки до плоскости.

Прямая в пространстве. Каноническое и параметрическое уравнения. Задание прямой в виде системы двух уравнений с тремя неизвестными. Нахождение направляющего вектора прямой по системе уравнений, задающих прямую. Угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности прямой и плоскости.

Тема 4.2. Уравнение прямой на плоскости, различные его виды. Расстояние от точки до прямой, угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности прямых.

Тема 4.3. Кривые второго порядка. Окружность, вывод её уравнения. Понятие об эллипсе, вывод его уравнения. Определения понятий: вершины, оси и полуоси, фокусов эллипса. Свойства эллипса. Эксцентриситет эллипса. Гипербола. Вывод уравнения. Действительные и мнимые оси гиперболы. Фокусы, эксцентриситет. Свойства гиперболы. Парабола. Вершина, фокус, директриса.

Кривые второго порядка как конические сечения. Общее уравнение кривой второго порядка. Формулы преобразования координат при параллельном переносе и повороте системы координат. Примеры приведения неканонических уравнений кривых второго порядка к каноническому виду. Системы координат, отличные от декартовых. Полярная система координат, связь между декартовыми и полярными координатами. Задание кривых второго порядка в полярной системе координат и параметрическое. Обобщённые полярные координаты, задание эллипса в обобщённых полярных координатах.

Тема 4.4. Поверхности второго порядка. Общее уравнение поверхности второго порядка. Цилиндрические поверхности. Уравнение цилиндрической поверхности, направляющая которой лежит в одной из координатных плоскостей. Поверхности вращения. Сфера и эллипсоид вращения. Конические поверхности. Эллипсоид. Конус второго порядка, однополостный и двуполостный гиперболоид, эллиптический параболоид (параболоид вращения). Гиперболический параболоид, его исследование методом сечений.

Тема 4.5. Соответствие между геометрическими образами и уравнениями. Плоскость и её уравнение, различные его виды. Угол между плоскостями, условие параллельности и перпендикулярности. Расстояние от точки до плоскости.

Прямая в пространстве. Каноническое и параметрическое уравнения. Задание прямой в виде системы двух уравнений с тремя неизвестными. Нахождение направляющего вектора прямой по системе уравнений, задающих прямую. Угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности прямой и плоскости.

Тема 4.6. Контрольная работа по теме 4. Основные понятия и методы аналитической геометрии

Тема 5. Введение в математический анализ функции одной переменной.

Тема 5.1. Понятие функции. Элементарные свойства функций. Основные элементарные функции. Последовательность как функция натурального аргумента, определение, примеры. Обсуждение поведения последовательности при $n \rightarrow \infty$. Определение предела последовательности. Примеры.

Функция действительного аргумента. Определение окрестности. Определение предела функции по Гейне. Определение предела функции по Коши на языке окрестностей. Односторонние пределы. Примеры.

Тема 5.2. Теоремы о пределах. Теоремы о пределах, связанных с неравенствами. Первый замечательный предел и следствия из него. Второй замечательный предел и следствия из него.

Понятие о бесконечно малой и бесконечно большой величинах. Различные виды неопределённостей, примеры. Определение бесконечно малых более высокого порядка, чем данная б.м., эквивалентных б.м. Раскрытие неопределённостей типа $\frac{0}{0}$ с помощью замены входящих в предел б.м. эквивалентными.

Тема 5.3. Непрерывность функции в точке, определение, примеры. Непрерывность элементарных функций. Непрерывность на отрезке. Точки разрыва, их типы. Понятие скачка.

Тема 5.4. Контрольная работа по теме 5. Основные понятия и методы математического анализа 5.1. Понятие функции. Элементарные свойства функций. Последовательность. Предел последовательности и функции. Различные виды неопределённостей.

Тема 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Тема 6.1. Задачи, приводящие к понятию производной: задача об определении угла, образуемого касательной к данной функции в точке гладкости и осью Ox ; задача об определении мгновенной скорости; задача об определении плотности неоднородного прямолинейного стержня. Определение производной, её геометрический, кинематический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции.

Тема 6.2. Производная суммы, произведения, частного. Теорема о непрерывности дифференцируемой функции. (Таблица производных, производная от сложной функции и степенно-показательного выражения (логарифмическое дифференцирование), дифференцирование неявных и обратных функций, а также функций, заданных параметрически – для изучения на практических занятиях).

Тема 6.3. Производные высших порядков, кинематический смысл второй производной. Теоремы Ролля и Лагранжа и их геометрический смысл. Правило Лопиталья и его применение к отысканию пределов.

Тема 6.4. Дифференциал функции и его свойства. Геометрический смысл. Инвариантность формы первого дифференциала. Дифференциалы высших порядков. Приближённые вычисления с помощью дифференциала.

Тема 6.5. Формула Тейлора. Формула Маклорена. Разложение по формуле Маклорена функций. Применение к раскрытию неопределённостей.

Тема 6.6. Необходимое и достаточное условия возрастания (убывания, постоянства) функции в промежутке. Интервалы монотонности функции и их отыскание. Экстремумы функции. Первое достаточное условия экстремума.

Тема 6.7. Направления выпуклости кривой. Точки перегиба. Асимптоты кривой. Общая схема исследования функции и построения графика. Дифференциал дуги плоской кривой. Кривизна, радиус кривизны. Векторная функция скалярного аргумента, предел и производная. Приближённое решение уравнений методом хорд и касательных. Касательная и нормаль к плоской кривой.

Тема 6.8. Контрольная работа по теме 6. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Тема 7. Неопределенный и определенный интегралы

Тема 7.1. Первообразная функции. Теорема о виде всех первообразных одной и той же непрерывной функции. Неопределённый интеграл. Простейшие свойства неопределённого интеграла. Таблица интегралов. Понятие о неберущихся интегралах. Непосредственное интегрирование. Интегрирование методом замены переменных. Интегрирование по частям. Примеры.

Тема 7.2. Интегрирование дробно-рациональных функций.

Интегрирование иррациональных функций.

Тема 7.3. Интегрирование тригонометрических функций. Тригонометрические подстановки.

Тема 7.4. Задача о площади криволинейной трапеции. Определённый интеграл как предел интегральных сумм. Свойства определённого интеграла, теорема о среднем. Производная определённого интеграла по его верхнему пределу. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменных в определённом интеграле и формула интегрирования по частям.

Тема 7.5. Приближённое вычисление определённых интегралов по формулам прямоугольников, трапеций и Симпсона. Оценка погрешности результата. Геометрические приложения определённого интеграла: площадь плоской фигуры в декартовой и полярной системе координат и ограниченной линиями, заданными параметрически. Объём тела по известным поперечным сечениям. Объём тела вращения.

Тема 7.6. Длина дуги плоской кривой: общая формула и её вид в случае, когда кривая задана в декартовой, полярной системах координат и параметрически. Площадь поверхности вращения. Приложения интеграла к решению простейших задач механики и физики: вычисление работы переменной силы, пути при переменной скорости, гидростатического давления, статистических моментов и моментов инерции, координат центра тяжести плоских фигур и линий.

Тема 7.7. Приложения интеграла к решению простейших задач механики и физики: вычисление работы переменной силы, пути при переменной скорости, гидростатического давления, статистических моментов и моментов инерции, координат центра тяжести плоских фигур и линий.

Тема 7.8. Понятие несобственного интеграла с бесконечными пределами (1 рода) и по неограниченной площади (2 рода).

Тема 7.9. Контрольная работа по теме 8. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл.

Тема 8. Основные понятия и методы теории дифференциальных уравнений

Тема 8.1. Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Определение дифференциально-го уравнения, его порядка, решения, интегральной кривой. Дифференциальное уравнение первого порядка. Д.у. первого порядка, разрешённое относительно производной. Теорема существования и единственности решения д.у. первого порядка. Общее решение д.у. первого порядка.

Тема 8.2. Задача Коши. Частное решение д.у. первого порядка. Общий интеграл, интеграл, частный интеграл д.у. первого порядка. Особое решение и особая точка.

Тема 8.3. Типы интегрируемых дифференциальных уравнений первого порядка, разрешённых относительно производных: однородное, линейное (линейное однородное и линейное неоднородное), Бернулли. Метод Лагранжа произвольной постоянной.

Тема 8.4. Дифференциальные уравнения высших порядков. Теорема о существовании и единственности решения дифференциального уравнения n -ого порядка. Д.у. второго порядка. Задача Коши. Общее решение, частное решение, общий интеграл, интеграл, частный интеграл. Интегрируемые типы уравнений второго порядка, допускающие понижение порядка. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка. Свойства из решений. Линейно независимые решения. Линейные неоднородные уравнения второго порядка, структура общего решения.

Тема 8.5. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами и специальной правой частью.

Тема 8.6. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами и специальной правой частью.

Тема 8.7. Контрольная работа по теме 9. Основные понятия и методы теории дифференциальных уравнений

Тема 9. Функции нескольких переменных

Тема 9.1. Функции многих переменных. Геометрический смысл, линии уровня. Предел и непрерывность функции двух переменных. Частные производные. Полный дифференциал. Производная сложной функции. Производная неявной функции. Необходимые и достаточные условия экстремума функции двух переменных. Наибольшее и наименьшее значения функции в замкнутой области.

Тема 9.2. Скалярное и векторное поля. Производная по направлению и градиент скалярного поля. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.

Тема 9.3. Метод наименьших квадратов (линейная и параболическая интерполяция). Вывод формул для нахождения коэффициентов при линейном и квадратичном приближении функций по методу наименьших квадратов. Примеры.

Тема 9.4. Контрольная работа по теме 7. Функции нескольких переменных

Аннотация по дисциплине Информатика

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.12

Курс 1,1, Семестр 1,2, Общая трудоемкость 180/5

Форма контроля: Экзамен, Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Технические и программные средства реализации информационных процессов (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)

Тема 1.1. Информационная безопасность. Методы и средства защиты информации. Антивирусная защита.

Тема 1.2. Средства подготовки документации. MS Word. Представление информации в требуемом формате.

Тема 1.3. Электронные таблицы. MS Excel. Представление информации в требуемом формате.

Тема 2. Основы алгоритмизации (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)

Тема 2.1. Введение

Тема 2.2. Алгоритмы проверки условий

Тема 2.3. Вычисление значения величины, заданной в форме ветвления

Тема 2.4. Циклические алгоритмы

Тема 2.5. Исследование функции одной переменной

Тема 2.6. Исследование функции двух переменных

Тема 2.7. Обработка одномерных массивов

Тема 2.8. Обработка двумерных массивов

Тема 2.9. Обработка текстовой информации

Тема 2.10. Компьютерная графика

Тема 2.11. Построение графика функции

Тема 3. Численные методы решения инженерных задач (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)

Тема 3.1. Методы отыскания корней трансцендентных уравнений

Тема 3.2. Нахождение корней трансцендентных уравнений

Тема 3.3. Методы вычисления определенных интегралов

Тема 3.4. Вычисление определенных интегралов

Тема 3.5. Численные методы решения дифференциальных уравнений

Тема 3.6. Решение дифференциальных уравнений

Тема 4. Математический пакет MathCAD (цель – сформировать способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)

Тема 4.1. Набор и редактирование формул

Тема 4.2. Набор и редактирование формул

Тема 4.3. Построение графиков функций

Тема 4.4. Построение графиков функций

Тема 4.5. Исследование функций

Тема 4.6. Исследование функции одной переменной

Тема 4.7. Исследование функции двух переменных

Тема 4.8. Вычисление сложной функции

Тема 4.9. Нахождение корней нелинейного уравнения

Тема 4.10. Обработка одномерных массивов и матриц

Тема 4.11. Обработка одномерных массивов

Тема 4.12. Обработка матриц

Тема 4.13. Вычисление определенных интегралов

Тема 4.14. Вычисление определенных интегралов

Тема 4.15. Решение дифференциальных уравнений

Тема 4.16. Решение дифференциальных уравнений

Аннотация по дисциплине Физика

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.13

Курс 1,1, Семестр 1,2, Общая трудоемкость 252/7

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Физические основы механики. Студент должен обладать следующими компетенциями: способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3).

Тема 1.1. Кинематика материальной точки. Понятие состояния в классической механике. Система отсчета. Определение кинематических характеристик механического движения: траектории движения, перемещение, скорость, ускорение (тангенциальное, центростремительное), Уравнения движения материальной точки. Интерактивная форма: "мозговой штурм".

Тема 1.2. Криволинейный вид движений материальной точки, движение по окружности. Угловая скорость и угловое ускорение точки, соотношение между линейными и угловыми характеристиками движения. Интерактивная форма: "решение базовой задачи кинематики - движение материальной точки, брошенной под углом к горизонту".

Тема 1.3. Динамика материальной точки. Определение силы, природа сил, масса тела.

Интерактивная форма - "опрос студентов".

Тема 1.4. Первый закон Ньютона, инерциальные системы отсчета, импульс материальной точки, второй закон Ньютона. Интерактивная форма - "опрос устный".

Тема 1.5. Механическая система материальных точек. Третий закон Ньютона. Интерактивная форма: "Решение базовой задачи динамики системы материальных точек на использование 2 и 3 законов Ньютона".

Тема 1.6. Импульс системы материальных точек. Закон сохранения импульса системы. Работа и механическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Основы релятивистской механики и принцип относительности. Интерактивная форма: "решение базовой задачи на применение закона сохранения импульса системы материальных точек".

Тема 1.7. Кинематика и динамика твердого тела, жидкости и газов. Определение момента силы, момента импульса тела. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 1.8. Основной закон вращательного движения твердого тела. Интерактивная форма - "Решение базовой задачи динамики твердого тела на использование законов вращательного и поступательного движения системы тел".

Тема 1.9. Момент инерции твердого тела, способы его вычисления и формулы для твердых тел, обладающих симметрией, теорема Штейнера. Интерактивная форма - "Решение базовой задачи по расчету момента инерции твердого тела при использовании теоремы Штейнера".

Тема 1.10. Закон сохранения момента импульса. Работа, мощность и кинетическая энергия вращающегося твердого тела. Полная механическая энергия поступательного и вращательного движения твердого тела. Уравнение гидростатики. Интерактивная форма - "демонстрационное оборудование".

Тема 1.11. Механические колебания. Гармонический и ангармонический осциллятор. Характеристики колебаний, амплитуда, период, частота, фаза. Интерактивная форма - "демонстрационное оборудование".

Тема 1.12. Дифференциальные уравнения свободных и вынужденных колебаний физического маятника. Явление резонанса. Интерактивная форма - "опрос устный".

Тема 1.13. Механические волны. Характеристики волны: длина волны, волновой вектор, волновой фронт, поляризация волны. Явление интерференции. Интерактивная форма - "опрос студентов".

Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика. Студент должен обладать следующими компетенциями: способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3).

Тема 2.1. Молекулярно-кинетическая теория газов. Давление идеального газа, Распределение молекул газа по скоростям. Уравнение Клапейрона-Менделеева состояния газа. Изопроецессы. Интерактивная форма - "опрос устный".

Тема 2.2. Термодинамика. Определение внутренней энергии. Работа, совершаемая газом при расширении и сжатии. Теплоемкости идеального газа. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 2.3. Первый закон термодинамики. Адиабатный и политропный процессы. Замкнутые циклы, цикл Карно. КПД тепловых машин. Определение энтропии, Интерактивная форма - "опрос устный".

Тема 2.4. Обратимые и необратимые процессы. Второй и третий законы термодинамики. Фазовые равновесия и фазовые переходы, элементы неравновесной термодинамики. Классическая и квантовая статистики, кинетические явления системы заряженных частиц. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3. Электричество и магнетизм. Электростатика и магнитостатика в вакууме и веществе. Студент должен обладать следующими компетенциями: способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3).

Тема 3.1. Электрическое взаимодействие и его роль в природе, заряд и его свойства. Закон Кулона, напряженность электрического поля, его графическое изображение. Принцип суперпозиции электрических полей. Интерактивная форма - "демонстрационное оборудование".

Тема 3.2. Теорема Гаусса в интегральной и дифференциальной формах. Работа электрических сил. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.3. Потенциал электрического поля, электроемкость проводника, работа и энергия электрического поля, закон сохранения энергии с учетом электрического взаимодействия. Электрическое поле в проводниках. Интерактивная форма - решение базовой задачи на закон изменения энергии в конденсаторе".

Тема 3.4. Электрическое поле в веществе. Поляризация диэлектриков и их виды. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.5. Постоянный ток и его характеристики. Основы теории электропроводности, сопротивление и проводимость, закон Ома для участка цепи и замкнутой цепи. Интерактивная форма - "решение базовой задачи по применению законов Ома для замкнутой цепи".

Тема 3.6. Правила Кирхгофа для расчета разветвленных цепей. Работа и мощность электрического тока, коэффициент полезного действия электрической цепи. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.7. Определение индукции магнитного поля, направление силовых линий магнитного поля. Сила Лоренца, сила Ампера, закон Био-Савара-Лапласа. Интерактивная форма - "опрос устный".

Тема 3.8. Теорема о циркуляции магнитного поля, вычисление индукции магнитного поля при заданной системе токов. Теорема Гаусса для вектора магнитной индукции. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.9. Движение заряженных частиц (электрона) в магнитном поле, в скрещенных электрическом и магнитном полях. Интерактивная форма - "решение базовой задачи по расчету движения электрона в магнитном поле".

Тема 3.10. Закон электромагнитной индукции. Явление самоиндукции, индуктивность соленоида, энергия магнитного поля. Электромагнитные колебания. Интерактивная форма - "опрос устный".

Тема 3.11. Уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.12. Электромагнитные колебания, волны и их характеристики. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.13. Геометрическая оптика. Законы отражения и преломления света. Интерактивная форма - "опрос устный".

Тема 3.14. Волновая оптика. Явления поляризации, интерференции и дифракции света. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.15. Квантовая оптика, корпускулярно-волновой дуализм света. Явление фотоэффекта, давление света. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.16. Квантовая физика, принцип неопределенности, квантовые состояния. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.17. Операторы физических величин., квантовые уравнения движения, энергетический спектр атомов и молекул. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Тема 3.18. Атомная и ядерная физика: атом; атомные молекулы; ионизация атомов и молекул состав ядра, энергия связи ядер; ядерные силы; ядерные модели, радиоактивный распад и законы сохранения. Интерактивная форма - "опрос устный".

Тема 3.19. Прохождение заряженных частиц и гамма-излучения через вещество; ядерные реакции; физические основы ядерной энергетики; элементарные частицы. Интерактивная форма - "мозговой штурм".

Аннотация по дисциплине Химия

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.14

Курс 1, Семестр 1, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы общей и неорганической химии (готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-3)

Тема 1.1. Введение. Цели и задачи курса. Место химии среди естественных наук. Химические системы. Основные фундаментальные естественно-научные законы: стехиометрические законы химии.

Тема 1.2. Строение вещества. Строение атома. Химический элемент и формы его существования. Понятие об изотопах и радиоактивности. Химия и периодическая система элементов. Химическая связь. Межмолекулярное взаимодействие. Комплементарность.

Тема 1.3. Реакционная способность веществ. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ. Основные классы неорганических соединений. Основные классы органических соединений, полимеры и олигомеры.

Тема 1.4. Свойства растворов. Растворы. Дисперсные системы. Способы выражения количественного состава растворов. Растворимость веществ. Теория электролитической диссоциации. Жесткость воды. Гидролиз солей.

Тема 1.5. Химические свойства материалов, применяемых в машиностроении.

Тема 2. Основы физической химии (готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-3)

Тема 2.1. Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов. Законы термодинамики. Термодинамические функции. Направление химических процессов. Применение естественно-научных законов для решения проблем, возникающих в ходе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.2. Химическая кинетика и равновесие. Скорость реакции и методы ее регулирования. Простые, последовательные, параллельные, многомаршрутные, колебательные реакции. Катализаторы и каталитические системы. Химическое и фазовое равновесие. Управление химическим процессом (принцип Ле-Шателье-Брауна).

Тема 2.3. Электрохимические системы. Окислительно-восстановительные процессы. Электродный потенциал. Химические источники тока. Электролиз, законы электролиза. Коррозия. Защита металлов от коррозии. Основы химии металлов и современные методы их производств

Тема 3. Основы аналитической химии

Тема 3.1. Химическая идентификация. Качественный и количественный анализ. Аналитический сигнал. Химические методы экспериментального исследования с привлечением физико-математического аппарата для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности.

Аннотация по дисциплине Экология

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.15

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема . Введение. Цели и задачи дисциплины. История развития науки.

Тема 1. Структура биосферы, экосистем.

Тема . Изучение основных понятий, терминов и законов экологии

Тема 1.1. Взаимоотношения организмов и среды.

Тема . Вещественные и энергетические потоки в наземных и водных экосистемах

Тема 2. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

Тема 2.1. Структура, значение, источники воздействия и защита атмосферы

Тема . Определение содержания загрязняющих веществ в выхлопных газах ДВС с помощью индикаторных трубок

Тема . Оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта

Тема . Определение концентрации углекислого газа и кислорода в воздухе рабочей зоны (лаборатории)

Тема 2.2. Структура, значение, источники воздействия и защита гидросферы и литосферы

Тема . Оценка качества воды по санитарно-гигиеническим показателям.

Тема . Определение качества воды: принципы, методы, показатели.

Тема 2.3. Экозащитные техники и технологии

Тема . Определение уровня шума в жилой застройке

Тема . Определение уровня шума с помощью цифрового шумомера ДТ-805

Тема . Построение санитарно-защитной зоны предприятия

Тема . Определение радиоактивности компонентов окружающей среды и продуктов питания

Тема 2.4. Применение в практической деятельности принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (собеседование)

Тема 3. Основы экономики природопользования

Тема . Определение платы за загрязнение земель отходами производства и потребления

Тема . Оценка качества продуктов питания по содержанию в них нитратов

Тема . Изучение основ технологии очистки воды на примере СППВ "Озон-0,1"

Тема 4. Основы экологического права и международное сотрудничество в области защиты окружающей среды

Тема . Экологические правонарушения и формы ответственности в Российской Федерации

Тема . Зачет по дисциплине

Аннотация по дисциплине Теоретическая механика

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.16

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля:Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Статика

Тема 1.1. Предмет механики. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей. Система сходящихся сил. Равнодействующая сходящихся сил. Условия равновесия сходящихся сил.

Тема 1.2. Момент силы относительно точки и оси. Теория пар сил. Приведение произвольной системы сил к заданному центру. Теорема Вариньона.

Тема 1.3. Условия равновесия плоской и пространственной систем сил. Формы уравнений равновесия. Равновесие системы тел. Статически определимые и статически неопределимые системы.

Тема 1.4. Трение. Равновесие при наличии трения скольжения и трения качения.

Тема 1.5. Центр параллельных сил и центр тяжести. Методы определения центра тяжести. Центр тяжести объемной, плоской и линейной фигуры. Координаты центров тяжести простейших тел.

Тема 2. Кинематика

Тема 2.1. Кинематика точки. Векторный, координатный и естественный способы задания движения точки. Кинематические характеристики точки. Определение скорости и ускорения точки при различных способах задания движения.

Тема 2.2. Кинематика твердого тела. Поступательное движение твердого тела. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Скорости и ускорения точек вращающегося тела.

Тема 2.3. Плоскопараллельное движение твердого тела. Определение скоростей и ускорений.

Тема 2.4. Сложное движение точки. Теорема о сложении скоростей. Теорема Кориолиса о сложении ускорений в общем случае.

Тема 3. Динамика

Тема 3.1. Динамика точки. Основные понятия и законы. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Две задачи динамики.

Тема 3.2. Дифференциальные уравнения относительного движения точки. Принцип Д'Аламбера.

Тема 3.3. Механическая система. Внешние и внутренние силы. Распределение массы в теле: центр масс и моменты инерции. Дифференциальные уравнения движения механической системы.

Тема 3.4. Общие теоремы динамики системы и точки. Понятие работы силы. Мощность. Теорема об изменении кинетической энергии.

Тема 4. Аналитическая механика

Тема 4.1. Классификация связей. Принципы возможных перемещений, скоростей и ускорений. Обобщенные координаты. Обобщенные силы. Уравнения Лагранжа 2 рода.

Тема 4.2. Теория удара. Ударные силы и их импульсы.

Тема 4.3. Контрольная работа.

Аннотация по дисциплине Начертательная геометрия и инженерная графика

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.17

Курс 1,1, Семестр 1,2, Общая трудоемкость 216/6

Форма контроля: Экзамен, Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Методы решения задач с формализованными геометрическими образами. Прямые и плоскости общего и частного положений. Взаимное положение прямой и плоскости, двух плоскостей.

Тема 2. Конструкторская документация. Оформление чертежей.

Тема 3. Методы проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекции. Способы преобразования чертежа. Расчетно-графическая работа

Тема 4. Применение фундаментальных инженерных знаний. Виды, разрезы, сечения. Контрольная работа

Тема 5. Проецирование геометрических поверхностей и их пересечение. Способы графического представления пространственных образов. Расчетно-графическая работа

Тема 6. Методы изображения пространственных форм на плоскости проекции. Аксонометрические проекции

Тема 7. Графические способы решения метрических задач пространственных объектов на чертежах, Эскизирование деталей крана.

Тема 8. Крепежные изделия. Лабораторная работа

Тема 9. Решение технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Сборочный чертеж крана. Лабораторная работа

Тема 10. Решение технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Детализация чертежа общего вида. Лабораторная работа

Аннотация по дисциплине Соппротивление материалов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.18

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия (ОПК-3)

Тема 1.1. Предмет и задачи курса "Сопротивление материалов" для решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Тема 1.2. Конструктивные формы, являющиеся объектами расчёта.

Тема 1.3. Основные гипотезы, принятые для построения теории сопротивления материалов

Тема 2. Внешние и внутренние усилия в стержневых системах транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 2.1. Классификация внешних сил, Правило знаков

Тема 2.2. Прямой стержень и его расчётная схема.

Тема 2.3. Типы опорных закреплений стержней

Тема 2.4. Внутренние усилия для прямого стержня. Метод сечений. Правило знаков.

Тема 2.5. Дифференциальные зависимости между внешними и внутренними усилиями для прямого стержня.

Тема 2.6. Построение эпюр внутренних усилий в стержнях как инструмент решения технических проблем при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Тема 3. Геометрические характеристики плоских фигур (ОПК-3)

Тема 3.1. Статические моменты. Положение центра тяжести плоской фигуры.

Тема 3.2. Моменты инерции, радиусы инерции и моменты сопротивления плоских фигур

Тема 3.3. Изменение моментов инерции при параллельном переносе осей.

Тема 3.4. Моменты инерции и моменты сопротивления фигур простой формы

Тема 3.5. Изменение моментов инерции при повороте осей

Тема 3.6. Главные моменты инерции и главные оси инерции

Тема 4. Основы теории напряженно-деформированного состояния для понимания сути технических и технологических вопросов, связанных с эксплуатацией транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 4.1. Понятие о напряжении. Виды напряжений. Напряжённое состояние в точке.

Тема 4.2. Закон парности касательных напряжений

Тема 4.3. Связь напряжений с внутренними усилиями

Тема 4.4. Перемещения и деформации

Тема 4.5. Напряжения в произвольно ориентированной площадке

Тема 4.6. Понятие о главных напряжениях. Виды напряженного состояния

Тема 4.7. Определение главных напряжений при разных видах напряженного состояния

Тема 4.8. Определение экстремальных касательных напряжений

Тема 4.9. Обобщенный закон Гука

Тема 4.10. Объемная деформация

Тема 4.11. Потенциальная энергия упругой деформации

Тема 4.12. Теории прочности, используемые для оценки прочности конструкций

Тема 5. Центральное растяжение-сжатие элементов конструкций в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 5.1. Напряженное состояние при центральном растяжении-сжатии

Тема 5.2. Принцип Сен-Венана

Тема 5.3. Закон Гука при растяжении-сжатии

Тема 5.4. Напряжения и деформации при растяжении-сжатии

Тема 5.5. Понятие о допускаемом напряжении. Расчеты прочности при растяжении-сжатии

Тема 5.6. Испытания материалов на растяжение и сжатие для получения опыта в решении технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 5.6.1. Цель проведения испытаний.

Тема 5.6.2. Диаграммы растяжения и сжатия для основных конструкционных материалов

Тема 5.6.3. Исследование механических свойств стали при испытании на растяжение (лабораторная работа №1)

Тема 5.6.4. Испытание чугунного образца на сжатие (лабораторная работа №5)

Тема 5.6.5. Определение модуля упругости E и коэффициента Пуассона при растяжении (лабораторная работа №3)

Тема 6. Сдвиг, срез, смятие - деформации в конструкциях транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 6.1. Напряженное состояние при чистом сдвиге

Тема 6.2. Закон Гука при сдвиге

Тема 6.3. Объёмная деформация и потенциальная энергия при чистом сдвиге. Связь механических констант материала

Тема 6.4. Деформация среза

Тема 6.4.1. Основные понятия. Допускаемые напряжения. Условие прочности на срез.

Тема 6.4.2. Примеры расчетов прочности на срез

Тема 6.4.3. Испытание стального образца на срез для получения опыта в решении технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (лабораторная работа №6)

Тема 6.5. Деформация смятия

Тема 6.5.1. Напряженное состояние при смятии

Тема 6.5.2. Допускаемые напряжения. Условие прочности на смятие.

Тема 6.5.3. Примеры расчетов прочности на смятие

Тема 7. Скручивание элементов конструкций транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 7.1. Напряженное состояние при скручивании

Тема 7.2. Напряжения и деформации при скручивании стержней с круглым поперечным сечением.

Тема 7.3. Потенциальная энергия упругой деформации при скручивании

Тема 7.4. Расчёты стержней с круглым поперечным сечением на прочность и жёсткость при скручивании

Тема 7.5. Определение модуля сдвига из опыта на скручивание для получения опыта в решении технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (лабораторная работа №4)

Тема 8. Прямой изгиб элементов конструкций в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 8.1. Напряжения при чистом изгибе. Формула для определения нормальных напряжений

Тема 8.2. Напряженное состояние при прямом поперечном изгибе

Тема 8.3. Касательные напряжения при поперечном изгибе. Формула Журавского.

Тема 8.4. Расчеты прочности статически определимых балок на изгиб.

Тема 8.5. Экспериментально-теоретические исследования для получения опыта в решении технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 8.5.1. Экспериментально-теоретическое определение напряжений и перемещений в стальной двухопорной балке при плоском поперечном изгибе (лабораторная работа №10)

Тема 8.5.2. Экспериментально-теоретическое определение напряжений и перемещений в стальной консольной балке при прямом поперечном изгибе (лабораторная работа №11)

Тема 8.6. Контрольная работа на тему: Расчеты прочности статически определимых балок на изгиб

Тема 8.7. Понятие о центре изгиба

Тема 8.8. Рациональная форма поперечного сечения при изгибе

Тема 8.9. Потенциальная энергия упругой деформации при изгибе

Тема 8.10. Определение перемещений методом начальных параметров

Тема 9. Сложное сопротивление в конструкциях транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 9.1. Косой изгиб

Тема 9.1.1. Понятие о косом изгибе

Тема 9.1.2. Экспериментально-теоретическое определение напряжений и перемещений в стальной консольной балке при косом изгибе для получения опыта в решении технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (Лабораторная работа №12)

Тема 9.2. Внецентренное растяжение-сжатие

Тема 9.3. Ядро сечения

Тема 9.4. Изгиб с кручением

Тема 10. Прочность конструкций при переменных напряжениях в процессе эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 10.1. Переменные напряжения

Тема 10.2. Понятие об усталостной прочности материала

Тема 10.3. Предел выносливости.

Тема 10.4. Факторы, влияющие на предел выносливости

Тема 10.5. Диаграмма предельных амплитуд

Тема 10.6. Коэффициент запаса при циклическом нагружении

Тема 11. Устойчивость сжатых стержней при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 11.1. Понятие об устойчивости. Формы равновесия сжатых стержней

Тема 11.2. Формула Эйлера для определения критической силы.

Тема 11.3. Влияние условий закрепления стержня на величину критической силы

Тема 11.4. Потеря устойчивости при напряжениях, превышающих предел пропорциональности

Тема 11.5. Проверочный и проектировочный расчет сжатых стержней

Тема 11.6. Выбор материала и рациональных форм поперечных сечений для сжатых стержней

Тема 12. Расчет на прочность и жесткость цилиндрических пружин с малым шагом, применяемых при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 12.1. Классификация винтовых пружин

Тема 12.2. Расчет пружин растяжения-сжатия

Тема 12.3. Расчет пружин кручения

Тема 13. Расчеты на прочность при воздействии динамических нагрузок на конструкции транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Тема 13.1. Расчет элементов конструкций, движущихся с ускорением

Тема 13.2. Напряжения и деформации при ударе. Коэффициент динамичности

Тема 13.3. Колебания упругих систем

Тема 14. Расчет сосудов, применяемых в транспортно-технологических машинах и комплексах (ОПК-3)

Тема 14.1. Расчет тонкостенных осесимметричных сосудов

Тема 14.2. Толстостенные сосуды

Тема 14.3. Составные сосуды

Аннотация по дисциплине Теория механизмов и машин

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.19

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Структура (строение) механизмов.

Тема 1.1. Основные понятия ТММ. Механизм, машина, деталь, звено, стойка, кинематическая пара, кинематическая цепь. Основные виды механизмов.

Тема 1.2. Структурное исследование механизмов. Классификация кинематических пар. Кинематические схемы плоских механизмов. Степень подвижности механизма. Избыточные связи. Классификация механизмов.

Тема 1.3. Структурный анализ по Ассуру. . Структурный анализ и синтез механизмов, включающих первичный механизм и структурные группы второго класса . РГР № 1

Тема 2. Анализ механизмов.

Тема 2.1. Общие методы кинематического анализа (Графический, аналитический, метод планов).

Тема 2.2. План положений, скоростей и ускорений. Построение положений звеньев и траекторий точек механизма. Определение скоростей и ускорений характерных точек. Планы скоростей и ускорений плоских механизмов. Масштабы. РГР № 2,3,4

Тема 2.3. Общие методы динамического анализа механизмов. Силовой расчет механизмов. Движущие силы, силы сопротивления. Силы инерции звеньев плоских механизмов. Планы сил для плоских механизмов. Ведущие и ведомые звенья механизмов. Динамический анализ и синтез механизмов. Уравновешивание вращающихся масс. КПД механизма. Определение момента инерции маховика.

Тема 3. Синтез механизмов

Тема 3.1. Общие методы синтеза механизмов. Этапы синтеза механизмов.

Тема 3.3. Синтез зубчатых зацеплений. Основная теорема зацепления Методы изготовления колес с эвольвентным профилем зубьев. Подрезание зубьев. РГР № 5, 6.

Тема 3.4. Синтез кулачковых механизмов. Анализ движения кулачковых механизмов при заданном профиле кулачка. Типы и структура плоских кулачковых механизмов.

Тема 3.5. Синтез планетарных механизмов. Аналитические и графические методы. РГР № 7

Тема 4. Выполнение курсовой работы (анализ и синтез типовых механизмов технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин)

Аннотация по дисциплине Детали машин и основы конструирования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.20

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля:Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы конструирования.

Тема 1.1. Введение. Основные направления в развитии конструкций машин

Тема 1.2. Основы конструирования машин и механизмов с использованием научно-технического опыта

Тема 1.3. Механические передачи. Классификация. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин и виды их отказов

Тема 2. Зубчатые передачи. Использование методических материалов по осуществлению процессов эксплуатации элементов, систем транспортных машин.

Тема 2.1. Зубчатые передачи. Классификация. Особенности геометрии косозубых цилиндрических передач

Тема 2.2. Методы изготовления. Материалы, термообработка, допускаемые напряжения.

Тема 2.3. Расчет цилиндрических зубчатых передач

Тема 2.4. Конические зубчатые передачи.

Тема 2.5. Червячные передачи

Тема 3. Сложные зубчатые механизмы. Передачи трением. ОПК-2 (владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов)

Тема 3.1. Планетарные передачи

Тема 3.2. Цепные передачи

Тема 3.3. Ременные передачи

Тема 4. Валы и опоры. Соединения. ОПК-1 (способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности)

Тема 4.1. Валы и оси

Тема 4.2. Подшипники качения

Тема 4.3. Подшипники скольжения

Тема 4.4. Муфты. Пружины.

Тема 4.5. Соединения. Расчетно-проектировочная работа по созданию элементов систем машин

Тема 4.6. Опоры валов и осей.

Тема 5. Выполнение курсовой работы

Аннотация по дисциплине Гидравлика и гидропневмопривод

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.21

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о гидравлике ОПК-3

Тема 1.1. Краткая история гидравлики. Некоторые свойства жидкостей. Рабочие жидкости для систем гидрообъемного привода ТИТТМиК. ОПК-3

Тема 2. Основы теории статики и динамики жидкостей и газов ОПК-3

Тема 2.1. Гидростатика, основные уравнения. Давление жидкости на стенки. Закон Архимеда. Устойчивость плавающих тел. Виртуальные лабораторные работы: "Измерение гидростатического давления, экспериментальное подтверждение основного уравнения гидростатики и закона Паскаля", "Изучение относительного покоя жидкости при вращательном движении" ОПК-3

Тема 2.2. Динамика идеальной жидкости. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли для идеальной и реальной жидкости. Виртуальная лабораторная работа: "Определение опытным путем слагаемых уравнения Д. Бернулли при установившемся неравномерном движении жидкости" ОПК-3

Тема 2.3. Ламинарный и турбулентный режимы движения жидкости. Шероховатость стенок. Гидравлически гладкие и шероховатые. Виртуальная лабораторная работа: "Экспериментальная иллюстрация ламинарного и турбулентного режимов движения жидкости, установление законов гидравлического сопротивления и определение критического числа Рейнольдса" ОПК-3

Тема 2.4. Гидравлические сопротивления и потери напора. Истечение жидкости через отверстия и насадки. Движение жидкости в напорных трубопроводах. Виртуальные лабораторные работы: "Изучение гидравлических сопротивлений напорного трубопровода", "Построение диаграммы Д. Бернулли на напорном трубопроводе переменного сечения по семи мерным сечениям трубопровода". ОПК-3

Тема 3. Гидро- и пневмопривод ОПК-2, ОПК-3

Тема 3.1. Конструкция и принцип действия гидромашин. Основные параметры работы. Виртуальные лабораторные работы: "Параметрические испытания центробежного насоса", "Кавитационные испытания центробежного насоса". ОПК-2

Тема 3.2. Классификация роторных насосов и их особенности. Классификация лопастных насосов и вентиляторов. Расчет основных параметров насосов. Виртуальная лабораторная работа: "Исследование характеристик центробежного вентилятора" ОПК-2

Тема 3.3. Классификация гидроприводов. Принципиальные схемы и конструкции объемных гидроприводов ТиТТМиК. Гидравлическая аппаратура. Источники загрязнения рабочих жидкостей в гидросистемах. Лабораторная работа: "Экспериментальное исследование кавитационных и рабочих характеристик шестеренного насоса при различных частотах вращения вала насоса" ОПК-2

Тема 3.4. Нерегулируемый гидропривод. Гидропривод с объемным регулированием. Гидропривод с дроссельным регулированием. Лабораторные работы: "Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода возвратно-поступательного действия", "Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода вращательного действия последовательного дроссельного" ОПК-2

Тема 3.5. Структура и основные особенности пневмопривода. Основные виды пневмодвигателей. Пневмоаппаратура. ОПК-2

Тема 3.6. Составление схем гидравлических и пневматических передач ТиТТМ и К. Лабораторная работа: "Исследование характеристик системы насос – предохранительный клапан" ОПК-2

Тема 3.7. Методология научных исследований и расчета гидропневмопривода ОПК-2, ОПК-3

Тема 4. Рабочие процессы в пневмосистемах ОПК-2

Тема 4.1. Физические свойства газовых рабочих сред. ОПК-2

Тема 4.2. Особенности рабочих процессов пневмоцилинров. Особенности рабочих процессов пневмомоторов. ОПК-2

Аннотация по дисциплине Теплотехника

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.22

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Научные термодинамические основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

Тема 2. Система фундаментальных знаний о теплопередаче для идентификации формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Аннотация по дисциплине Материаловедение

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.23

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

* готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Материаловедение и принципы самостоятельного выбора материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения ОПК-3 (готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов), ОПК-4 (готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды)

Тема 1.1. Общая характеристика металлов: кристаллические решетки, дефекты кристаллов, методы изучения структуры.

Тема 1.2. Причины возникновения дефектов кристаллического строения и их взаимодействие друг с другом.

Тема . Микроанализ. Причины возникновения дефектов кристаллического строения и их взаимодействие друг с другом.

Тема 1.3. Диаграммы состояния: виды, правило отрезков.

Тема 1.4. Диаграмма состояния железо – цементит.

Тема . Диаграмма состояния железо – цементит.

Тема 1.5. Чугуны: виды, маркировка области применения.

Тема . Чугуны: виды, маркировка области применения.

Тема 1.6. Углеродистые стали: классификация, маркировка и области применения.

Тема . Углеродистые стали: классификация, маркировка и области применения.

Тема 1.7. Изотермическое превращение переохлажденного аустенита в углеродистых и легированных сталях, превращение мартенсита и остаточного аустенита при отпуске стали.

Тема . Термообработка. Изотермическое превращение переохлажденного аустенита в углеродистых и легированных сталях, превращение мартенсита и остаточного аустенита при отпуске стали.

Тема 1.8. Теория термообработки: виды термообработки, рост зерна, влияние размера зерна на свойства стали.

Тема . Теория и практика термообработки. Тест.

Тема 1.9. Технология термообработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, температура нагрева, режим охлаждения.

Тема . Технология термообработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, температура нагрева, режим охлаждения.

Тема 1.10. Поверхностная термическая и химико-термическая обработка стали: виды, технология обработки и области применения.

Тема . Поверхностная термическая и химико-термическая обработка стали: виды, технология обработки и области применения.

Тема 1.11. Конструкционные материалы в судостроении и строительстве: принцип выбора, требования к материалам, критерии прочности и надежности.

Тема 1.12. Основы рационального выбора материалов для изготовления деталей машин и металлоконструкций.

Тема 1.13. Конструкционные сплавы на основе меди, алюминия, титана; марки, свойства, области применения.

Тема . Сплавы на основе меди, алюминия, титана; марки, свойства, области применения.

Тема 1.14. Неметаллические конструкционные материалы. Полимеры, пластмассы, резины, композиционные материалы.

Тема . Неметаллические конструкционные материалы. Полимеры, пластмассы, резины, композиционные материалы. Маркировка, область применения. Доклад по теме реферата.

Аннотация по дисциплине Технология конструкционных материалов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.24

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы технологии материалов, выбор материалов и технологий для применения при создании, эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования ОПК-2 (владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов), ОПК-3 (готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов)

Тема 1.1. Металлургия чугуна: исходные материалы, доменный процесс.

Тема . Металлургия чугуна: исходные материалы, доменный процесс, продукты процесса

Тема 1.2. Специальные виды чугунов, способы получения, свойства и области применения.

Тема . Специальные виды чугунов, способы получения, свойства, области применения, маркировка.

Тема 1.3. Производство стали: конвертерный и мартеновский процессы, выплавка в электропечах.

Тема . Производство стали: конвертерный и мартеновский процессы, выплавка в электропечах.

Тема 1.4. Способы разливки стали. Методы повышения чистоты стали.

Тема . Способы разливки стали. Методы повышения чистоты стали.

Тема 1.5. Производство цветных металлов и сплавов.

Тема . Производство цветных металлов и сплавов.

Тема 1.6. Основы литейного производства: виды литья, плавильные агрегаты, литейные свойства сплавов, формовка, технология литья.

Тема . Основы литейного производства: литейные свойства сплавов, формовка, технология литья. Доклад по теме реферата.

Тема . Основы литейного производства: виды литья, плавильные агрегаты

Тема 1.7. Специальные виды литья, технология получения отливок и области применения.

Тема . Специальные виды литья, технология получения отливок и области применения.

Тема . Технология получения отливок и области применения.

Тема 1.8. Основы обработки металлов давлением: виды обработки; структура и свойства деформированного металла; виды деформации.

Тема . Основы обработки металлов давлением: виды обработки

Тема . Основы обработки металлов давлением: структура и свойства деформированного металла; виды деформации.

Тема 1.9. Прокатка, ковка, штамповка горячая и холодная, прессование и волочение. Особенности технологии изготовления изделий.

Тема . Прокатка, ковка, штамповка горячая и холодная, прессование и волочение.

Тема . Прокатка, ковка, штамповка горячая и холодная, прессование и волочение. Особенности технологии изготовления изделий.

Тема 1.10. Холодная листовая штамповка. Получение катаных профилей.

Тема . Холодная листовая штамповка. Получение катаных профилей.

Тема 1.11. Порошковая металлургия и сварочное производство: способы, оборудование и свойства заготовок, инновационные технологии.

Тема . Порошковая металлургия: способы, оборудование и свойства заготовок, инновационные технологии. Тест

Тема . Сварочное производство: способы, оборудование и свойства заготовок, инновационные технологии.

Аннотация по дисциплине Общая электротехника и электроника

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.25

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Электрические и магнитные цепи. владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.1. Основные определения, топологические параметры и методы расчета электрических цепей, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2. Анализ и расчет линейных цепей переменного тока элементы

Тема 1.2.1. Идеализированные элементы в цепи переменного тока. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.2. Идеализированные элементы в цепи переменного тока. эксплуатировать транспортно-технологические машины и комплексы. Лабораторная работа №4

Тема 1.2.3. Идеализированные элементы в цепи переменного тока. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.4. Последовательное соединение R, L и C элементов в цепи переменного тока. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.5. Последовательное соединение R, L и C элементов в цепи переменного тока. эксплуатировать транспортно-технологические машины и комплексы. Лабораторная работа №2

Тема 1.2.6. Последовательное соединение R, L и C элементов в цепи переменного тока. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.7. Разветвленная цепь переменного тока при параллельном соединении ветвей с R, L и C элементами. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.8. Разветвленная цепь переменного тока при параллельном соединении ветвей с R, L и C элементами. эксплуатировать транспортно-технологические машины и комплексы. Лабораторная работа №3

Тема 1.2.9. Разветвленная цепь переменного тока при параллельном соединении ветвей с R, L и C элементами. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.10. Методы расчета линейных цепей переменного тока, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.11. Методы расчета линейных цепей переменного тока, научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.12. Трехфазные электрические цепи. Получение трехфазного переменного тока. Основные определения. Способы соединения. Соединения «звездой» фаз генератора и приемников в трехфазных цепях. Соединение «треугольником» фаз генератора и приемников в трехфазных цепях. Мощность и вращающееся магнитное поле трехфазной цепи. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.2.13. Трехфазные электрические цепи. Получение трехфазного переменного тока. Основные определения. Способы соединения. Соединения «звездой» фаз генератора и приемников в трехфазных цепях. Соединение «треугольником» фаз генератора и приемников в трехфазных цепях. Мощность и вращающееся магнитное поле трехфазной цепи. эксплуатировать транспортно-технологические машины и комплексы. Лабораторная работа №6

Тема 1.2.14. Трехфазные электрические цепи. Получение трехфазного переменного тока. Основные определения. Способы соединения. Соединения «звездой» фаз генератора и приемников в трехфазных цепях. Соединение «треугольником» фаз генератора и приемников в трехфазных цепях. Мощность и вращающееся магнитное поле трехфазной цепи. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.3. Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами. Анализ и расчет магнитных цепей. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 1.3.1. Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами. Анализ и расчет магнитных цепей. эксплуатировать транспортно-технологические машины и комплексы. Лабораторная работа №1

Тема 1.3.2. Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами. Анализ и расчет магнитных цепей. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2. Электромагнитные устройства и электрические машины, владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.1. Электромагнитные устройства, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Контрольная работа

Тема 2.1.1. Электромагнитные устройства, научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.2. Трансформаторы, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.2.1. Устройство, принцип действия, холостой ход трансформатора. Уравнения электрического состояния, векторная диаграмма. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.2.2. Работа трансформатора под нагрузкой. Уравнение электрического и магнитного состояния. Векторная диаграмма. Схема замещения. Внешние характеристики, потери, КПД трансформатора. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.3. Машины постоянного тока. (МПТ). Устройство, принцип действия. Классификация. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.3.1. Машины постоянного тока. (МПТ). Устройство, принцип действия. Классификация. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.4. Управление двигателями постоянного тока. Способы пуска, реверса, торможения. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.4.1. Управление двигателями постоянного тока. Способы пуска, реверса, торможения. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.5. Асинхронные машины. Устройство, принцип действия. Классификация. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.5.1. Асинхронные машины. Устройство, принцип действия. Классификация. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.6. Управление асинхронными двигателями. Способы пуска, реверса, торможения. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.6.1. Управление асинхронными двигателями. Способы пуска, реверса, торможения. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.7. Синхронные машины, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.8. Выбор электродвигателей для приводов. Классификация ЭД. Нагревание и охлаждение ЭД. Классы изоляции. Режимы работы ЭД. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 2.8.1. Выбор электродвигателей для приводов. Классификация ЭД. Нагревание и охлаждение ЭД. Классы изоляции. Режимы работы ЭД. научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3. Основы электроники и электрические измерения, владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.1. Элементная база современных электронных устройств, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.2. Электровакуумные и газоразрядные приборы научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.3. Полупроводниковые элементы, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.4. Источники вторичного питания, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.5. Устройства питания электронной аппаратуры, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.6. Усилители электрических сигналов. Электронные усилители и генераторы, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.7. Основы цифровой и микроэлектроники. Микропроцессорные средства. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.8. Электрические измерения и приборы, научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 3.8.2. Электрические измерения и приборы, научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 4. Аппаратура управления и защиты, владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 4.1. Электрические аппараты. научные основы технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Аннотация по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.26

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Метрологическое обеспечения точности измерений, технический контроль. Измерительные эксперименты и оценка их результатов ОПК-1 (способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) ОПК-2 (владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов)

Тема 1.1. Теоретические основы метрологии: основные понятия, термины и определения в области метрологии. Роль и значение метрологического обеспечения при проектировании, изготовлении и эксплуатации технических средств.

Тема 1.2. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира.

Тема 1.3. Основные понятия, связанные со средствами измерений. Проведение измерительных экспериментов. Средства измерения (эталон, мера, измерительный прибор) и их нормируемые метрологические характеристики.

Тема . Основные понятия, связанные со средствами измерений. Средства измерения (эталон, мера, измерительный прибор) и их нормируемые метрологические характеристики.

Тема . Основные понятия, связанные со средствами измерений. Проведение измерительных экспериментов.

Тема 1.4. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Виды и методы измерений.

Тема 1.5. Оценка результатов измерений. Понятие многократного измерения. Алгоритмы обработки многократных измерений.

Тема 1.6. Понятие метрологического обеспечения производства. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Метрологический надзор.

Тема 1.7. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные положения закона РФ «Об обеспечении единства измерений».

Тема 1.8. Структура и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами.

Тема 2. Основные понятия о стандартизации. Информационное обслуживание, метрологическое обеспечение и технический контроль производственной деятельности ОПК-1 (способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) ОПК-2 (владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов)

Тема 2.1. Исторические основы развития стандартизации. Сущность стандартизации. Информационное обслуживание и технический контроль производственной деятельности.

Тема 2.2. Правовые основы стандартизации. Цели и задачи стандартизации.

Тема 2.3. Субъекты стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО).

Тема 2.4. Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Научная база стандартизации. Метрологическое обеспечение производственной деятельности.

Тема 2.5. Методы стандартизации. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации.

Тема 2.6. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.

Тема 2.7. Взаимозаменяемость, ее значение и виды. Размеры, допуск размера, отклонения. Единица допуска и понятие качества.

Тема . Взаимозаменяемость, ее значение и виды. Размеры, допуск размера, отклонения. Единица допуска и понятие качества.

Тема 2.8. Единая система допусков и посадок. Стандартизация допусков. Понятие посадки. Образование и обозначение посадок в системе отверстия и в системе вала. Расчет зазоров и натягов. Перевод посадок из одной системы в другую.

Тема . Единая система допусков и посадок. Расчет зазоров и натягов. Перевод посадок из одной системы в другую. Решение задач.

Тема 2.9. Шероховатость и волнистость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах. Отклонения формы и расположения поверхностей и их условное обозначение.

Тема . Измерение шероховатости и волнистости поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах. Отклонения формы и расположения поверхностей и их условное обозначение.

Тема 2.10. Система допусков и посадок подшипников качения. Классы точности подшипников качения. Расчет посадок и обозначение на чертежах.

Тема . Система допусков и посадок подшипников качения. Классы точности подшипников качения. Расчет посадок и обозначение на чертежах.

Тема 2.11. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля резьбовых соединений. Обозначение посадок на чертежах.

Тема . Взаимозаменяемость, методы и средства контроля резьбовых соединений.

Тема 2.12. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля шпоночных и шлицевых соединений. Обозначение посадок на чертежах.

Тема 2.13. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля конических соединений. Допуски на угловые размеры.

Тема 2.14. Размерные цепи и их виды. Методы расчета размерных цепей.

Тема . Размерные цепи и их виды, расчет. Доклады по теме реферата.

Тема 3. Основы сертификации, организации производства, труда и управления производством ОПК-1 (способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) ОПК-2 (владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов)

Тема 3.1. История развития сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Развитие сертификации на международном, региональном и национальном уровнях.

Тема 3.2. Основные цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации.

Тема 3.3. Качество продукции и защита потребителя. Схемы и системы сертификации. Организация труда и производства. Управление производством.

Тема 3.4. Условия осуществления сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и порядок проведения сертификации продукции и производств.

Тема 3.5. Органы по сертификации и испытательные лаборатории. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.

Тема 3.6. Сертификация услуг. Сертификация систем качества. Сертификация на транспорте.

Тема 4. Выполнение курсовой работы ОПК-1 (способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности) ОПК-2 (владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов)

Аннотация по дисциплине Экономическая теория

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.27

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. РАЗДЕЛ 1. МИКРОЭКОНОМИКА

Тема . ТЕМА 1. МИКРОЭКОНОМИКА- РАЗДЕЛ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ презент_микро1

ТЕМА 2. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ презент микро_2

Тема . Опрос

Задачи

ИМИТАЦИОННАЯ ЗАДАЧА кейс 1

Тема . ТЕМА 3. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА презентация микро_3

ТЕМА 4. ТЕОРИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ презентация микро_4

Тема . опрос, задачи. кейс 2. Имитационная задача

Тема . ТЕМА 5. ТЕОРИЯ ФИРМЫ И ПРОИЗВОДСТВА презентация микро_5

Тема . опрос, задачи. кейс 3

Тема . ТЕМА 6. ТИПЫ РЫНОЧНЫХ СТРУКТУР презент микро_6

ТЕМА 7. РЫНКИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ презент микро_7

Тема . опрос, задачи, кейс

Тема . опрос, задачи кейс

Тема 2. РАЗДЕЛ 2. МАКРОЭКОНОМИКА

Тема . ТЕМА 1. ВВЕДЕНИЕ В МАКРОЭКОНОМИКУ презентация макро_1

ТЕМА 2. СОВОКУПНЫЙ СПРОС И СОВОКУПНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ.
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАВНОВЕСИЕ презент макро_2

Тема . опрос, задачи, кейс

Тема . ТЕМА 3. НАРУШЕНИЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ:
БЕЗРАБОТИЦА И ИНФЛЯЦИЯ презентации макро-3

ТЕМА 4. ЦИКЛИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ презентация макро_4

Тема . опрос, задача, кейс

Тема . ТЕМА 5. ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ СИСТЕМА И ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНАЯ
ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА презентация макро_5

Тема . опрос, задачи, кейс5, кейс 13

Тема . ТЕМА 6. ФИНАНСОВАЯ СИСТЕМА И ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА
ГОСУДАРСТВА

ТЕМА 7. СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА презентация макро_6 презентация
макро_7

Тема . опрос, задачи, кейс2, кейс 14

Тема . ТЕМА 8. ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ПОЛИТИКА презентация макро_8

ТЕМА 9. ВАЛЮТНЫЙ КУРС, ПЛАТЕЖНЫЙ БАЛАНС И ДОСТИЖЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО
И ВНЕШНЕГО РАВНОВЕСИЯ презентация макро_9

Тема . опрос, задачи, кейс

Тема . итоговое сrbеседование. подготовка к зачету.

Аннотация по дисциплине Русский язык и культура речи

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.28

Курс 1, Семестр 1, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном
языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)

* способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Структурные и коммуникативные свойства языка

Тема 1.1. Структурные и коммуникативные свойства русского языка. Коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия. Предмет и задачи дисциплины. Русский язык как способ существования русского национального мышления и русской культуры. Функции языка. Формы существования национального языка. Понятие «культура речи». Литературный язык – основа культуры речи. Устная и письменная разновидности литературного языка. Стили современного русского литературного языка. Новые явления в русском языке XX века.

Тема . Структурные и коммуникативные свойства русского языка. Понятие "язык", его функции и свойства. Язык как система. Язык и речь.

Тема . Структурные и коммуникативные свойства русского языка. Национальный язык и его формы. Литературный язык, его особенности.

Тема 2. Культура речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Тема 2.1. Культура русской речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Межличностное и межкультурное взаимодействие. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.

Тема 2.1. Культура русской речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Коммуникативные качества речи – показатели уровня речевой культуры. Точность, богатство речи, правильность, логичность.

Тема . Языковая норма. Орфоэпические и морфологические нормы в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Тема . Языковая норма. Лексические нормы в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Тема . Языковая норма. Синтаксические нормы в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Тест № 1.

Тема 3. Разновидности речи

Тема 3.1. Разновидности русской речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Устная и письменная разновидности литературного языка. Речь подготовленная и спонтанная. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи. Жанры текстов. Монолог, диалог, полилог. Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей.

Тема . Текст и его признаки. Жанры - побуждения. Жанры ретроспекции.

Тема . Жанры-полилоги. Жанры описания. Работа над ясной устной и письменной речью инженера в сфере транспортно-технологических машин. Повествовательные жанры. Жанры - рассуждения.

Тема 4. Стилистическая система современного русского языка.

Тема 4.1. Научный стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Научный стиль в его устной и письменной разновидности. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Определение понятий, аргументация, цитация, ссылки.

Тема . Научный стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Лингвистические особенности. Лингвистический анализ текстов.

Тема . Научный стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Разновидности жанров научного стиля.

Тема 4.2. Официально-деловой стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Работа с различными видами документации. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства русской официально-деловой письменной речи. Виды деловых и коммерческих документов. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама в деловой речи. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе.

Тема . Официально-деловой стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Языковые особенности текстов официально-делового стиля.

Тема . Официально-деловой стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Подстили официально-делового стиля. Работа с документацией, особенности ее оформления.

Тема 4.3. Публицистический стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Публицистический стиль в его устной и письменной разновидности. Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле. Особенности устной публичной речи.

Тема . Публицистический стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Языковые особенности. Анализ текстов публицистического стиля.

Тема . Публицистический стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Анализ текстов публицистического стиля. Сравнительный анализ текстов публицистического, научного, официально-делового стилей.

Тема 4.4. Разговорный стиль в речи инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов. Культура речи. Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения. Понятие о речевом этикете.

Тема . Разговорный стиль. Языковые особенности стиля. Ошибки в устной речи.

Тема . Разговорный стиль. Сравнительный анализ текстов разных стилей.

Тема 5. Основы мастерства публичного выступления инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Тема 5.1. Ораторское искусство. Развитие способности к самоорганизации и самообразованию. Оратор и его аудитория. Основные виды аргументов. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Основные приемы поиска материала и виды вспомогательных материалов. Словесное оформление публичного выступления. Понятливость, информативность и выразительность публичной речи.

Тема . Ораторское искусство. История риторики в Европе и России. Виды ораторского искусства. Деловая игра "Я докладчик"

Тема . Ораторское искусство. Подготовка к выступлению инженера по эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Тест № 2.

Аннотация по дисциплине Прикладная математика

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.29

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы.

Элементы теории поля

Тема 1.1. Задачи, приводящие к понятию двойного интеграла. Двойной интеграл, определение, геометрический смысл. Свойства двойного интеграла (включая теорему о среднем). Вычисление двойного интеграла сведением к повторному. Замена переменных в двойном интеграле. Переход к полярным координатам как частный случай замены переменных в двойном интеграле.

Тема 1.2. Тройной интеграл. Определение, свойства, вычисление. Понятие об n-кратном интеграле. Геометрические приложения двойного и тройного интеграла.

Тема 1.3. Криволинейный интеграл первого рода (по дуге). Свойства, вычисление. Криволинейный интеграл второго рода. Свойства, вычисление. Связь между криволинейными интегралами первого и второго рода. Формула Грина. Условие независимости криволинейного интеграла второго рода от пути Интегрирования. Нахождение функции двух переменных по её полному дифференциалу. Нахождение площади односвязной области с помощью криволинейного интеграла. Понятие о поверхностных интегралах. Формула Остроградского-Гаусса.

Тема 1.4. Векторный анализ: скалярное и векторное поля, градиент (повторение). Криволинейный интеграл вектор-функции. Циркуляция и потенциал поля. Связь градиента, криволинейного интеграла и потенциала. Поток скалярного поля. Скалярный поток векторного поля. Векторный поток векторного поля. Ди-вергенция и ротор векторного поля. Безвихревые и соленоидальные векторные поля.

Тема 1.5. Контрольная работа по теме 1. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Элементы теории поля.

Тема 2. Числовые и функциональные ряды

Тема 2.1. Числовые ряды: сходящиеся и расходящиеся. Необходимое условие сходимости. Расходимость гармонического ряда. Основные свойства сходящихся рядов. Ряды с положительными членами. Признаки сходимости, основанные на сравнении рядов. Признак Даламбера. Интегральный признак Коши. Примеры. Знакопередающиеся ряды. Признак Лейбница. Оценка остатка ряда. Абсолютная и условная сходимость. Теорема Римана

Тема 2.2. Понятие о функциональном ряде. Ряды Тейлора и Маклорена (степенные ряды). Теорема Абеля. Интервал и радиус сходимости, их определение в простейших случаях. Свойства сумм степенного ряда: непрерывность, возможность почленного дифференцирования и интегрирования.

Тема 2.3. Примеры разложения в степенной ряд элементарных функций. Биномиальный ряд. Решение дифференциальных уравнений с помощью рядов.

Тема 2.4. Гармонический анализ: Гармонические колебания. Тригонометрические ряды. Ряды Фурье. Разложение в ряд Фурье чётных и нечётных функций. Ряд Фурье в произвольном интервале. Примеры.

Тема 2.5. Контрольная работа по теме 2. Числовые и функциональные ряды

Тема 3. Тема 3. Основные математические модели принятия решений

Тема 3.1. Общая постановка задачи линейного программирования и геометрический метод решения

Тема 3.2. Аналитический симплекс-метод. Табличный симплекс-метод.

Тема 3.3. Транспортная задача

Постановка задачи и методы определения первоначального опорного плана.

Решение транспортной задачи методом потенциалов

Тема 3.4. Контрольная работа по теме 3. Основные математические модели принятия решений

Тема 3. Основные понятия и методы теории вероятностей

Тема 4.1. Предмет теории вероятностей. Классификация событий. Равновозможность событий. Элементарные события. Полная группа попарно несовместимых равновозможных событий. Классическое и статистическое определения вероятности. Геометрическая вероятность (задача о встрече). Перестановки, размещения и сочетания. Примеры на непосредственный подсчёт вероятности.

Тема 4.2. Теорема сложения вероятностей несовместимых событий. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей. Независимость событий. Вероятность наступления хотя бы одного из независимых в совокупности событий. Теорема сложения вероятностей для совместных событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

Тема 4.3. Схема независимых испытаний. Формула Бернулли. Приближённые формулы (без доказательства).

Тема 4.4. Понятие случайной величины. Примеры случайных величин. Дискретная случайная величина и способы задания её закона распределения. Биномиальное распределение. Геометрическое и гипергеометрическое распределения.

Тема 4.5. Закон распределения суммы и произведения независимых случайных величин. Функции случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайных величин. Числовые характеристики биномиального распределения. Числовые характеристики среднего взаимно независимых одинаково распределённых случайных величин. Применение к методике измерения.

Тема 4.6. Непрерывная случайная величина. Плотность распределения и её свойства. Интегральная функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия непрерывных случайных величин. Примеры их вычисления.

Тема 4.7. Равномерное и показательное распределения, их свойства и применение. Вычисление числовых характеристик этих распределений.

Тема 4.8. Нормальное распределение, его свойства и применение. Вычисление числовых характеристик. Вычисление параметров нормального распределения и формы кривой. Вычисление вероятности попадания нормально распределённой случайной величины в заданный интервал. Функция Ляпунова. Правило трёх сигм. Нормальное распределение как предельное к биномиальному. Теорема Лапласа.

Тема 4.9. Понятие о центральной предельной теореме Ляпунова. Практическое значение этой теоремы. Распределение Пуассона и его свойства.

Тема 5. Элементы математической статистики.

Тема 5.1. Предмет изучения математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Статистическое распределение выборки. Полигон и гистограмма. Эмпирическая функция распределения.

Тема 5.2. Точечные оценки параметров распределения. Понятие о несмещённости и состоятельности оценки. Оценки для математического ожидания и дисперсии и их свойства. Точность и надёжность оценки.

Тема 5.3. Доверительный интервал и доверительная вероятность. Нахождение доверительного интервала для математического ожидания нормально распределённой случайной величины при условии, что известно среднее квадратическое отклонение. Нахождение доверительного интервала для параметра при неизвестном среднем квадратическом отклонении. Понятие о распределении Стьюдента.

Тема 5.4. Статистическая проверка гипотезы о распределении случайной величины. Критерий Пирсона.

Тема 5.5. Элементы корреляционного анализа. Основные свойства регрессии. Уравнения линейной регрессии. Теснота связи и её оценка по коэффициенту корреляции. Понятие о нелинейной регрессии. Корреляционное отношение.

Тема 5.6. Контрольная работа по темам: Тема 4. Основные понятия и методы теории вероятностей. Тема 5. Элементы математической статистики.

Учебный цикл:Б.1.Б.30

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Политология как наука и учебная дисциплина. Объект, предмет и метод политической науки. Функции политологии. Место и роль политологии в системе общественных наук. Теоретическая и прикладная политология. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Тема 1.1. Предмет, методы и основные категории политологии. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). Предмет, методы и основные категории политологии. Понятие политологии. Предмет политологии. Метод политической науки.

Тема 2. История развития политической мысли. Политическая мысль античности и средневековья. Развитие политической мысли в эпоху Возрождения. Политические взгляды мыслителей нового времени и французских просветителей XVIII века. Политические взгляды американских просветителей и немецких мыслителей XVIII-XIX веков. Политические теории европейских мыслителей XIX-начала XX веков. Политическая мысль в России XIX-начала XX века.

Тема 2.1. Политическая мысль античности и средневековья. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). Исторические условия и основные черты формирования и развития политических учений в античном обществе. Платон, Аристотель, Цицерон. Основные черты и этапы развития политической мысли западноевропейского средневекового общества. Августин Аврелий, Фома Аквинский. Собеседование 1.

Тема . Политическая мысль античности и средневековья. 1. Исторические условия и основные черты формирования и развития политических учений в античном обществе. 2. Платон, 3.Аристотель, 4.Цицерон. 5.Основные черты и этапы развития политической мысли западноевропейского средневекового общества. 6.Августин Аврелий, Фома Аквинский. Собеседование 1.

Тема 2.2. Политическая мысль эпохи Нового времени (XVII-XIX века). Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). Т. Гоббс, Дж. Локк, Эпоха Просвещения, возникновение марксизма. Политическая мысль в России XIX-начала XXвв.

Тема . Политическая мысль эпохи Нового времени (XVII-XIX века). 1.Т. Гоббс,2. Дж. Локк, 3.Эпоха Просвещения,4. возникновение марксизма. 5.Политическая мысль в России XIX-начала XXвв.

Тема 2.3. Политическая мысль в России XIX-начала XXвв.(основные черты, влияние учения Маркса). Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Тема 3. Понятие власти. Политическая власть и властные отношения. Основные функции и институциональные аспекты политики. Типология власти. Современные концепции власти. Проблема разделения властей в современной России. Права человека. Понятие и сущность политической системы общества. Классификация политических систем. Современная российская политическая система. Понятие политического режима. Типология политических режимов. Демократический, тоталитарный и авторитарный политический режимы. Специфика политического режима в современной Российской Федерации.

Тема 3.1. Политическая власть и ее основные признаки. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). Теория разделения властей. Формы осуществления власти: господство, принуждение, убеждение, побуждение, авторитет, манипуляция. Легальность и легитимность политической власти. Типы легитимности М. Вебера. Кризисы легитимности и способы их регулирования. Теневая и публичная власть. Виды теневой власти. Причины формирования теневой власти.

Тема . Политическая власть и ее основные признаки. 1. Теория разделения властей. 2. Формы осуществления власти: господство, принуждение, убеждение, побуждение, авторитет, манипуляция. 3. Легальность и легитимность политической власти. 4. Типы легитимности М. Вебера. Кризисы легитимности и способы их регулирования. 5. Теневая и публичная власть. Виды теневой власти. Причины формирования теневой власти.

Тема 3.2. Политическая система общества и ее основные типы. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Тема . Политическая система общества и ее основные типы. 1. Классификация. 2. Функции

Тема 3.3. Политические режимы. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Тема . Политические режимы. 1. Классификация режимов. 2. Политический транзит

Тема 4. Государство как институт политической системы. Основные концепции происхождения государства. Основные функции государства. Формы государственного устройства и правления. Гражданское общество, его происхождение и особенности. Правовое государство и гражданское общество. Становление современной российской государственности. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Тема 4.1. Государство-основной институт политической системы общества. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). Основные теории происхождения государства. Понятие государства, его признаки и основные функции.

Собеседование 2.

Тема . Государство-основной институт политической системы общества. 1. Основные теории происхождения государства. 2. Понятие государства, его признаки и основные функции. Опрос устный по разделу 4.

Тема 4.2. Понятие государства, его признаки и основные функции. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6).

Тема . Понятие государства, его признаки и основные функции. 1. Типы гос устройства. 2. Конституция РФ

Тема 5. Политические партии и общественные движения. Основные признаки политических партий. Классификация политических партий. Типы партийных систем. Политические партии и движения современной России. Понятия ""политическая элита"" и ""политическое лидерство"". Классически и современные концепции и типологии элит. Политические элиты в современной Российской Федерации. Природа и сущность политического лидерства. Функции и типологии политических лидеров. Политическое лидерство в современной России. Политические технологии и менеджмент. Политические отношения и процессы. Основные признаки и специфические особенности политических отношений. Специфика политических отношений в современной России. Сущность и особенности политических процессов. Становление и развитие политического процесса в современной России."

Тема 5.1. Политические партии. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). Политическое лидерство, Политические отношения и процессы. политическая элита.

Тема . Политические партии. 1.Классификация. 2. Функции. 3. Политическое лидерство, 4.Политические отношения и процессы политическая элита.

Тема 6. Политические конфликты и способы их разрешения. Классификация политических конфликтов и их специфика. Основные признаки и компоненты политических конфликтов. Пути решения политических конфликтов. Политическая культура и её основные характеристики. Модели политической культуры. Понятия и содержание политической социализации. Политическая культура и политическое поведение. Политическая культура в современной Российской Федерации. Политические идеологии: возникновения и специфические особенности. Современные типы политической идеологии: либерализм, консерватизм, марксизм, социал-демократия. Особенности идеологической ситуации в современной России.

Тема 6.1. Политические конфликты и способы их разрешения Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). Политическая культура. Функции политической культуры. Идеологическая ситуация в современной России. Современный либерализм: истоки, эволюция, основные ценности и противоречия. Современный консерватизм: истоки, эволюция, основные ценности и противоречия. Правый экстремизм в современном мире. Характерные черты идеологии и политики правого экстремизма. Расизм и национализм. Современные движения правозащитного толка. Современная христианская демократия. Современная социал-демократия: характерные черты идеологии и практики. Современный левый радикализм: характерные черты идеологии и практики. Отношение к экстремизму, террору. Анархизм в прошлом и настоящем. Современный коммунизм: истоки, эволюция, тенденции и перспективы. Собеседование 3.

Тема . Политические конфликты. 1.Способы их разрешения. 2. Политическая культура. 3 Функции политической культуры. 4. Идеологическая ситуация в современной России. Современный либерализм: истоки, эволюция, основные ценности и противоречия. 5. Современный консерватизм: истоки, эволюция, основные ценности и противоречия. 6.Правый экстремизм в современном мире. Характерные черты идеологии и политики правого экстремизма. Расизм и национализм. Современные движения правозащитного толка. 7. Современная христианская демократия. Современная социал-демократия: характерные черты идеологии и практики. Современный левый радикализм: характерные черты идеологии и практики. Отношение к экстремизму, террору. Анархизм в прошлом и настоящем. Современный коммунизм: истоки, эволюция, тенденции и перспективы. Опрос устный по разделу 6.

Тема 7. Мировая политика и международные отношения. Проблемы войны и мира в международной политике. Формы и типы международных отношений. Соотношение внутренней и внешней политики. Субъекты международных отношений. Национально-государственные интересы России в современной геополитике. Политика и прогнозирование. Политическое прогнозирование. Методы политического прогнозирования. Будущее российской государственности.

Тема 7.1. Мировая политика и международные отношения. Формирование компетенции способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6). Современные тенденции развития международных отношений: глобализация и локализация; нарастание глобальных проблем; понятия однополярного, биполярного и многополярного мира. Россия в системе международных отношений. основные приоритеты России в сфере внешней политики. Политическое прогнозирование.

Тема . Мировая политика и международные отношения. 1. Современные тенденции развития международных отношений: глобализация и локализация; нарастание глобальных проблем; понятия однополярного, биполярного и многополярного мира. 2. Россия в системе международных отношений. основные приоритеты России в сфере внешней политики. Политическое прогнозирование.

Аннотация по дисциплине Основы трудового права

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.31

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Понятие принципы и источники Трудового права. Трудовое правоотношение. (рефераты темы 1-18), вопросы к зачету

Тема 2. Трудовой договор (рефераты темы 19-25), вопросы к зачету

Тема 3. Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. (рефераты темы 26-29), доклады 7-17, вопросы к зачету

Тема 4. Заключение, изменение и расторжение трудового договора (рефераты 30-48), вопросы к зачету

Тема 5. Рабочее время и время отдыха (доклады 1-6), вопросы к зачету

Тема 6. Дисциплинарная и материальная ответственность (доклады 18-24), вопросы к зачету.

Тема 7. Трудовые споры и порядок их разрешения. рефераты (49-52), деловая игра, вопросы к зачету.

Тема 8. Социальное партнерство в сфере труда (тест, вопросы к зачету)

Тема 9. Правовое регулирование занятости и трудоустройства (собеседование, вопросы к зачету)

Тема 10. Права профсоюзов в сфере труда (тест, вопросы к зачету)

Аннотация по дисциплине Управление персоналом

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.32

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы управления персоналом, основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

Тема 1.1. Связь внешнего и внутреннего рынков труда

Тема 1.2. Понятие «персонал» организации. Признаки персонала. Виды структуры персонала организации.

Тема 1.3. Наем, отбор, подбор и расстановка персонала

Тема 1.4. Деловая оценка персонала с учетом правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности

Тема 1.5. ПрофорIENTATION, социализация и трудовая адаптация персонала

Тема 2. Технология планирования, привлечения и развития персонала в области производственной деятельности по информационному обслуживанию.

Тема 2.1. Управление социальным развитием

Тема 2.2. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала

Тема 2.3. Аттестация персонала

Тема 2.4. Управление деловой карьерой и служебно-профессиональным продвижением персонала

Тема 2.5. Управление кадровым резервом

Тема 2.6. Собеседование

Тема 3. Управление поведением персонала в процессе организации производства, труда и метрологическому обеспечению и техническому контролю

Тема 3.1. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала

Тема 3.2. Организационная культура

Тема 3.3. Управление конфликтами и стрессами

Тема 3.4. Оценка экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и технологии управления персоналом

Тема 3.5. тест

Аннотация по дисциплине Основы бухгалтерского учета

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.33

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля:Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Организация бухгалтерского учета в Российской Федерации. Использование экономических знаний в системе бухгалтерского учета

Тема 1.1. Организация бухгалтерского учета в Российской Федерации. Использование экономических знаний в системе бухгалтерского учета

Тема 2. Предмет и объекты бухгалтерского учета

Тема 3. Метод бухгалтерского учета и его элементы

Тема 3.1. Предмет, объекты и метод бухгалтерского учета

Тема 4. Бухгалтерский баланс

Тема 4.1. Бухгалтерский баланс

Тема 5. Счета бухгалтерского учета.

Тема 6. Двойная запись.

Тема 6.1. Счета бухгалтерского учета, двойная запись.

Тема 7. Формы бухгалтерского учета

Тема 8. Учет процесса снабжения: характеристика, документальное оформление

Тема 9. Учет процесса снабжения: приобретение внеоборотных активов

Тема 10. Учет процесса снабжения: приобретение оборотных активов

Тема 10.1. Учет процесса снабжения

Тема 11. Учет процесса производства: характеристика, документальное оформление

Тема 12. Учет процесса производства: учет затрат и калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг)

Тема 13. Учет процесса производства: учет выпуска продукции (работ, услуг)

Тема 13.1. Учет процесса производства. Опрос устный

Тема 14. Учет процесса реализации:реализация продукции (работ, услуг)

Тема 15. Учет процесса реализации: реализация прочего имущества

Тема 16. Учет процесса реализации: формирование и использование финансовых результатов

Тема 16.1. Учет процесса реализации

Тема 17. Бухгалтерская (финансовая) отчетность

Тема 17.1. Бухгалтерская (финансовая) отчетность

Тема 18. Порядок составления бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах

Тема 18.1. Порядок составления бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах .
Самостоятельная работа.

Тема 19. Использование фундаментальных знаний для отражения в бухгалтерском учете вопросов эксплуатации ТТМиК .Доклад

Тема 19.1. Использование фундаментальных знаний для отражения в бухгалтерском учете вопросов эксплуатации ТТМиК Тест.

Аннотация по дисциплине Основы логистики

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.34

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

* готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в логистику

Тема 1.1. Методология логистики. Понятие и содержание логистики. Ее функции и задачи. Концепция и принципы логистики. Организация логистического управления труда и производства.

Тема 1.2. Понятийный аппарат логистики. Объекты логистического управления. Логистические цепи. Поддержка логистического менеджмента (финансовая и информационная).

Тема 1.3. Логистические системы и их элементы. Современная логистическая система рыночного товародвижения. Взаимосвязь логистической инфраструктуры товарного рынка и рынка транспортных услуг.

Тема 2. Функциональные области логистики

Тема 2.1. Основные логистические концепции и системы. Основы организации производства. Внутрипроизводственные логистические системы. . Системы взаимодействия снабжения с производством. Обеспечение гибкости производственного процесса.

Тема 2.2. Управление закупками. Алгоритм закупочной деятельности. Определение размеров материальных потоков: методы, особенности расчетов по видам потоков материальных средств. Выбор поставщика на рынке средств производства.

Тема 2.3. Логистика складирования. Системы управления запасами. Системы учета запасов. Виды запасов. Техничко- экономический анализ запасов. Принципы рационального использования природных ресурсов

Тема 2.4. Коммерческое и физическое распределение продукции. Типы посредников. Формы сбыта. Развитие структур сбыта.

Тема 2.5. Транспортировка - составная часть логистики. Транспорт в логистических системах. Технологические процессы в области эксплуатации транспортно- технологических машин и комплексов. Защита окружающей среды при транспортировке грузов.

Аннотация по дисциплине Финансы

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.Б.35

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Финансы и их роль в макрорегулировании экономики.

Тема 1.1. Содержание финансов и их функции. Развитие российской финансовой науки.

Тема 1.2. Государственные финансы в западных экономических теориях макрорегулирования.

Тема 1.3. Финансовые реформы России в XX веке.

Тема 2. Управление государственными финансами.

Тема 2.1. Финансовая политика России в современных условиях. Использование основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности. Доклад (сообщение)

Тема 2.2. Современная структура управления финансами. Использование основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Тема 2.3. Государственный финансовый контроль. Использование основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности

Тема 3. Финансовая система России

Тема 3.1. Понятие и состав финансовой системы РФ

Тема 3.2. Организация финансов отдельных субъектов хозяйствования

Тема 3.3. Особенности организации финансов на транспорте. Применение системы фундаментальных знаний (математических, инженерных и экономических) для формулирования и решения технических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Комплект типовых задач

Тема 3.4. Организация финансов домохозяйств

Аннотация по дисциплине Гидравлические и пневматические системы транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.01

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1)

* способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы гидропневмопривода, его элементы ПК-1, ПК-16

Тема 1.1. Общие сведения о гидросистемах, гидроприводах и гидропередачах. ПК-16

Тема 1.2. Основные физические свойства жидкости. Объемные гидропередачи ТиТТМиК. ПК-16

Тема 1.3. Аппараты управления и регулирования объемного гидропривода ТиТТМиК. ПК-1
Лабораторная работа "Экспериментальное исследование характеристик двухлинейного регулятора расхода"

Тема 1.4. Агрегаты распределения жидкости. Предохранительные и редуционные клапаны. Вспомогательные гидроагрегаты. Трубопровод и присоединительная арматура. Лабораторная работа "Исследование характеристик предохранительного клапана" ПК-16

Тема 2. Гидравлические и пневматические системы ТТМиК. ПК-16

Тема 2.1. Регулирование скорости гидропривода. Стабилизация скорости движения исполнительных органов. Лабораторные работы: "Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного параллельного регулирования вращательного движения с применением дросселя", "Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного параллельного регулирования вращательного движения с применением двухлинейного регулятора расхода", "Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода дроссельного последовательного регулирования возвратно- поступательного движения с установкой дросселя в линии нагнетания и в линии слива" ПК-16

Тема 2.2. Гидродинамические передачи. Лабораторная работа "Экспериментальное исследование кавитационных и рабочих характеристик шестеренного насоса при различных частотах вращения вала насоса" ПК-16

Тема 2.3. Пневматические системы. Основы расчета. ПК16

Тема 2.4. Принцип действия и функциональные схемы (структура) следящих приводов. Типовые схемы следящих приводов. ПК-16

Тема 2.5. Основы расчета гидропневмоприводов с разработкой проектно-конструкторской документации ТТМиК. ПК-16

Тема 2.6. Типовые принципиальные схемы гидро и пневмоприводов Лабораторная работа "Экспериментальное исследование характеристик трехлинейного редуционного клапана" ПК-16

Тема 3. Диагностика, техническое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ПК-1, ПК-16

Тема 3.1. Монтаж, наладка, пуск и эксплуатация гидро и пневмоприводов. Лабораторная работа "Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик гидропривода вращательного действия последовательного дроссельного регулирования с установкой двухлинейного регулятора расхода в линии нагнетания и в линии слива " ПК-16

Тема 3.2. Методы, приборы и системы измерения параметров гидроприводов и пневмоприводов. ПК-16 Лабораторная работа "Экспериментальное определение и исследование энергетических и механических характеристик нерегулируемого гидропривода вращательного действия с применением редуционного клапана

"

Тема 3.3. Диагностика и техническое обслуживание гидро и пневмоприводов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ПК-16

Тема 3.4. Ремонт оборудования и узлов гидро и пневмоприводов ПК-16

Тема 4. Проведение устного опроса по всем темам дисциплины.

Аннотация по дисциплине Производственный менеджмент

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.02

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы производственного менеджмента
Тема 1.1. Сущность, задачи и функции производственного менеджмента
Тема 1.2. Особенности производственного менеджмента на водном транспорте
Тема . Собеседование по вопросам темы 1
Тема 1.3. Производственная и организационная структура предприятия
Тема . Тестирование по теме 1
Тема 2. Организация в производственном менеджменте
Тема 2.1. Организация производственного процесса
Тема . Решение типовых задач по теме 2.1
Тема 2.2. Основные направления сокращения цикла выполнения работ
Тема . Тестирование по теме 2
Тема 2.3. Организация материально-технического обеспечения процесса производства
Тема . Собеседование по теме 2
Тема 2.4. Типы, методы, формы организации производства
Тема . Тестирование по теме 2
Тема . Решение типовых задач по теме 2.4
Тема 3. Экономическая эффективность производства на предприятиях водного транспорта
Тема 3.1. Понятие экономической эффект и экономическая эффективность
Тема . Собеседование по вопросам темы 3
Тема 3.2. Показатели эффективности производства
Тема . Решение типовых задач по теме 3
Тема 3.3. Показатели эффективности производства на предприятиях водного транспорта
Тема . Тестирование по теме 3

Аннотация по дисциплине Электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.03

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения об электрооборудовании транспортных и транспортно-технологических машин. Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 1.1.. Характеристики функциональных узлов и элементов, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 1.2.. Механика электропривода. Механические нагрузки в электроприводах. Характеристики электроприводов. технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 1.3.. Механика электропривода. Механические нагрузки в электроприводах. Характеристики электроприводов. рационально эксплуатировать транспортные и транспортно-технологические машины и оборудование. Лабораторная работа №1

Тема 1.4.. Аппаратура управления прямого и косвенного действия. технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 1.5.. Аппаратура управления прямого и косвенного действия. рационально эксплуатировать транспортные и транспортно-технологические машины и оборудование. Лабораторная работа №1

Тема 1.6.. Аппаратура защиты. Комбинированная и комплектная аппаратура. технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 1.7.. Аппаратура защиты. Комбинированная и комплектная аппаратура. рационально эксплуатировать транспортные и транспортно-технологические машины и оборудование. Лабораторная работа №2

Тема 1.8.. Электроприводы с аппаратурой прямого действия и релейно-контакторной аппаратурой управления. технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 1.9.. Электроприводы с аппаратурой прямого действия и релейно-контакторной аппаратурой управления. рационально эксплуатировать транспортные и транспортно-технологические машины и оборудование. Лабораторная работа №2

Тема 1.10.. Принципы и системы автоматического пуска и торможения ЭД. Системы бесконтактного и непрерывного управления электроприводами, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 1.11.. Принципы и системы автоматического пуска и торможения ЭД. Системы бесконтактного и непрерывного управления электроприводами, рационально эксплуатировать транспортные и транспортно-технологические машины и оборудование. Лабораторная работа № 3

Тема 2. Общие положения о проектировании электро-оборудования, Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.1.. Методики расчета ЭО, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.2.. Типовые узлы и устройства, их унификация и взаимозаменяемость, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.3.. Типовые узлы и устройства, их унификация и взаимозаменяемость, знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. Контрольная работа, Лабораторная работа №1-3

Тема 2.4.. Технология и схемы электрообеспечения производства при технической эксплуатации, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.5.. Технология и схемы электрообеспечения производства при технической эксплуатации, знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. Лабораторная работа №1-3

Тема 2.6.. Общие сведения об электрическом приводе ТиТТМ. Область применения ЭП ТиТТМ. Нагрузки, действующие на ЭП. Структурная схема ЭП. технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.7.. Общие сведения об электрическом приводе ТиТТМ. Область применения ЭП ТиТТМ. Нагрузки, действующие на ЭП. Структурная схема ЭП. знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. Лабораторная работа №1-3

Тема 2.8.. Электромеханические свойства ЭД приводов постоянного и переменного тока. Классификация, технические характеристики. технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.9.. Электромеханические свойства ЭД приводов постоянного и переменного тока. Классификация, технические характеристики. знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. Лабораторная работа №1-3

Тема 2.10. Управление движением ЭП. Основные эксплуатационные параметры. Требования предъявляемые к ЭП. технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.11. Управление движением ЭП. Основные эксплуатационные параметры. Требования предъявляемые к ЭП. знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. Лабораторная работа №1-3

Тема 2.12. Расчет мощности и выбор ЭД ТиТТМ, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.13. Особенности работы ЭД в ЭП ТиТТМ с полупроводниковыми преобразователями. технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Тема 2.14. Особенности работы ЭД в ЭП ТиТТМ с полупроводниковыми преобразователями. знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. Лабораторная работа №1-3

Тема 3. Методы ресурсосбережения, технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности. Технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности

Аннотация по дисциплине Эксплуатационные материалы

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.В.04

Курс 1, Семестр 2, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Эксплуатационные материалы. ПК-10 (способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости)

Тема 1.1. Эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатура, ассортимент, назначение и основные показатели.

Тема 1.2. Методы контроля и оценки качества ЭМ; организация хранения ЭМ на предприятиях отрасли; меры пожарной безопасности на складах ЭМ в рамках анализа передового научно-технического опыта.

Тема 1.3. Влияние качества ЭМ на надёжность работы силовых агрегатов ТиТТМО.

Тема 1.4. Особенности применения ЭМ в разных климатических районах.

Тема 2. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Конструкция и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.05

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Расчетно-проектировочные работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Тема 1.1. Эксплуатационные материалы (ЭМ), используемые в отрасли, их номенклатура, ассортимент, назначение и основные показатели (ПК-2)

Тема 1.2. Расчет элементов приводов и их выбор при создании и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Тема 1.3. Классификация и маркировка ТТМиО в РФ, Европе (ПК-2)

Тема 2. Методы контроля (ПК-2)

Тема 2.1. Методы контроля и оценки качества ЭМ; организация хранения ЭМ на предприятиях отрасли (ПК-2)

Тема 2.2. Меры пожарной безопасности на складах ЭМ (ПК-2)

Тема 2.3. Влияние качества ЭМ на надёжность работы силовых агрегатов ТиТТМО, проектирование силовых агрегатов (ПК-2)

Тема 3. Устройство, работа и проектирование ТТМиО (ПК-2)

Тема 3.1. Уравнения силового и мощностного балансов (ПК-2)

Тема 3.2. Особенности применения ЭМ в разных климатических районах. (ПК-2)

Тема 3.3. Устройство, работа и проектирование гидроусилителей рулевого привода ТТМиО (ПК-2)

Аннотация по дисциплине Основы научных исследований

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.06

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1)

* готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Методы планирования, формулирования и решения технических и технологических проблем при эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов ПК-1

Тема 1.1. Методологические основы научного знания ПК-1

Тема 1.2. Планирование научно-исследовательской работы по созданию ТТМиО ПК-1

Тема 1.3. Научная информация: поиск, накопление, обработка ПК-1

Тема 2. Этапы научно-исследовательской работы ПК-1, ПК-21

Тема 2.1. Определение проблемы научного исследования. ПК-1

Тема 2.2. Подготовительный этап научно-исследовательской работы. ПК-1

Тема 2.3. Эмпирические методы исследования. Эксперимент. Сбор научной информации по ТиТТМиО. ПК-21

Тема 2.4. Проведение эксперимента, получение экспериментальных данных, обработка экспериментальных данных, расчет коэффициента жесткости пружины двумя методами, сравнение точности методов. ПК-21

Тема 2.5. Выдвижение и подтверждение гипотез. Интерпретация и анализ результатов. ПК-1

Тема 3. Изобретательская деятельность и система патентов ПК-1

Тема 3.1. Общие сведения об изобретательской деятельности и системе патентов ПК-1

Тема 3.2. Методология разработки проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования ПК-1

Тема 3.3. Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ). ПК-1

Тема 3.4. Содержание заявки на изобретение (на выдачу патента) ПК-1

Тема 3.5. Новые решения, не имеющие изобретательского уровня новизны ПК-1

Тема 4. Проведение защиты по рефератам по всем разделам дисциплины ПК-1, ПК-21

Тема 5. Проведение теста по всем разделам дисциплины ПК-1, ПК-21

Аннотация по дисциплине Вычислительная техника и сети в отрасли

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.07

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11)

Содержание дисциплины:

Тема 1. История развития вычислительной техники (цель – сформировать способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю)

Тема 1.1. История развития вычислительной техники в России

Тема 1.2. История развития вычислительной техники за рубежом

Тема 2. Архитектура ЭВМ (цель – сформировать способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю)

Тема 2.1. Основные функциональные узлы системной платы

Тема 2.2. Архитектура ЭВМ с общей шиной

Тема 2.3. Архитектура ЭВМ с локальными шинами

Тема 2.4. Организация шины PCI

Тема 2.5. Организация шины USB

Тема 3. Аналоговый порт (цель – сформировать способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю)

Тема 3.1. Аппаратная реализация аналого-цифрового порта

Тема 3.2. Аппаратная реализация аналого-цифрового порта

Тема 3.3. Программное обеспечение аналого-цифрового порта

Тема 3.4. Программное обеспечение аналого-цифрового порта

Тема 3.5. Аппаратная реализация цифро-аналогового порта

Тема 3.6. Аппаратная реализация цифро-аналогового порта

Тема 3.7. Программное обеспечение цифро-аналогового порта

Тема 3.8. Исследование работы цифро-аналогового порта

Тема 4. Дискретный параллельный порт (цель – сформировать способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю)

Тема 4.1. Аппаратная реализация дискретного порта на вывод информации

Тема 4.2. Аппаратная реализация дискретного порта на вывод информации

Тема 4.3. Программное обеспечение дискретного порта для вывода информации

Тема 4.4. Программное обеспечение дискретного порта для вывода информации

Тема 4.5. Аппаратная реализация дискретного порта на ввод информации

Тема 4.6. Аппаратная реализация дискретного порта на ввод информации

Тема 4.7. Программное обеспечение дискретного порта для ввода информации

Тема 4.8. Программное обеспечение дискретного порта для ввода информации

Тема 5. Дискретный последовательный порт (цель – сформировать способность выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю)

Тема 5.1. Аппаратная реализация последовательного порта

Тема 5.2. Программное обеспечение последовательного порта

Тема 5.3. Передача данных по сети Ethernet с возможностью автоматического вывода ее в Internet

Тема 5.4. Передача отчетной информации по сети Ethernet с возможностью автоматического вывода ее в Internet

Аннотация по дисциплине Прикладное программирование

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.08

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11)

* способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы программирования на языке Visual Basic.net (цель - развитие способности выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю - ПК11)

Тема 1.1. Основные типы данных языка Visual Basic.net

Тема 1.2. Простые и составные типы

Тема 1.3. Основные управляющие конструкции

Тема 1.4. Средства структурирования кода

Тема 1.5 . Численное решение нелинейных уравнений общего вида

Тема 2. Элементы объектно-ориентированного программирования (цель - развитие способности стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - ОПК-1)

Тема 2.1. Классы и объекты

Тема 2.2. Наследование и интерфейсы

Тема 2.3. Обработка событий

Тема 2.4. Численное вычисление определенных интегралов - метод прямоугольников

Тема 3. Прикладное программирование (цель - развитие способности стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности - ОПК-1)

Тема 3.1. Формы Windows, графический вывод и печать

Тема 3.2. Поддержка баз данных в Visual Basic.NET

Тема 3.3. Краткий обзор ASP .NET

Тема 3.4. Обработка ошибок в Visual Basic.NET

Тема 3.5. Примеры решения прикладных задач

Тема 3.6. Численное вычисление определенных интегралов - метод трапеций, Симпсона с фиксированным шагом

Тема 3.7. Численное вычисление определенных интегралов - метод прямоугольников, трапеций, Симпсона - адаптивные методы. Численное решение дифференциальных уравнений 1-го порядка

Тема 4. Все занятия проходят в интерактивной форме

Аннотация по дисциплине Основы теории надежности

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.В.09

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля:Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)

* готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Надежность восстанавливаемых и невосстанавливаемых элементов и систем. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации)

Тема 1.1. Основные понятия, определения, свойства и показатели надежности; факторы, влияющие на надежность, как основного показателя качества изделия. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации). Лабораторная работа 1

Тема 1.2. Физика и модели отказов. Классификация отказов. Графики работы и потока отказов. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации) Лабораторная работа 2

Тема 1.3. Законы внезапных и постепенных отказов. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации)

Тема 1.4. Надежность восстанавливаемых и невосстанавливаемых элементов и систем, структурные схемы систем, связь показателей надежности системы и элементов. Научный аппарат надежности. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации) Лабораторная работа 3

Тема 2. Оценка ресурса деталей и узлов машин ПТМ. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации)

Тема 2.1. Методы сбора и обработки информации об отказах. Последовательные, параллельные и смешанные соединения, резервирование и дублирование.

Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации) Лабораторная работа 4

Тема 2.2. Оценка ресурса деталей и узлов машин ПТМ. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации) Лабораторная работа 5

Тема 2.3. Планы испытаний и достоверность оценок показателей надежности.

проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов. ПК-22 (способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию) Лабораторная работа 6

Тема 2.4. Методика расчета и проектирования гидропередат. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации)

Тема 3. Методы диагностирования неисправностей. Умение разрабатывать и использовать графическую техническую документацию). Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации)

Тема 3.1. Диагностирование как метод контроля и обеспечения надежности изделия при эксплуатации. Анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации) Лабораторная работа 7

Тема 3.2. Методы диагностирования и поиска отказов и неисправностей. Диагностирование узлов и металлоконструкций ПТМ. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации) Лабораторная работа 8

Тема 3.3. Применение системы фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов. Владение основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации) Лабораторная работа 9-10

Тема 4. Защита рефератов по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Основы технологии производства, монтаж и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.10

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6)

* способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19)

* готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Производство транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТиТТМиО). ПК-6 (владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность)

Тема 1.1. Машина, как объект производства. Классификация машин по назначению. Виды изделий. Качество машин. (ПК-6)

Тема 1.2. Технологический процесс в машиностроении и характеристика технологических методов. Производственный и технологический процессы. Технологические операции. Типы производства и методы работы. (ПК-6)

Тема 1.3. Точность механической обработки и качество поверхностей заготовок и деталей ТиТТМиО. Технологичность конструкций ТиТТМиО и проектирование технологических процессов. (ПК-6)

Тема 1.4. Технология производства типовых деталей и узлов ТиТТМиО. (ПК-6)

Тема 1.5. Особенности производства металлических конструкций ТиТТМиО. Основные требования технологичности, предъявляемые к МК ТиТТМиО. Теоретические, экспериментальные, вычислительные исследования по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-6)

Тема 1.6. Материалы, применяемые для изготовления деталей, узлов и металлоконструкций ТиТТмиО. Основные требования и выбор материалов в зависимости от внешних, внутренних и эксплуатационных факторов. (ПК-6)

Тема 1.7. Технические требования к изготовлению, ремонту и реконструкции металлоконструкций ТиТТмиО. (ПК-6)

Тема 1.8. Технология производства металлических конструкций ТиТТмиО. Сварка металлоконструкций ТиТТмиО. Сварочные материалы, входной контроль, проверка сварочно-технологических свойств. (ПК-6)

Тема 2. Монтаж ТиТТмиО. ПК-19 (способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 2.1. Общая характеристика монтажного производства ТиТТмиО и его структура в составе предприятия. Организация и технология монтажных работ. Организационно-техническая подготовка к монтажу. (ПК-19)

Тема 2.2. Технологические процессы сборки узлов и механизмов ТиТТмиО. Виды соединений при сборке и методы обеспечения собираемости. Схема сборки. Монтажное оборудование. Установочные работы. (ПК-19)

Тема 2.3. Методы монтажа машин в проектом и непроектом положении. Агрегатирование, как научное направление монтажного производства ТиТТмиО. (ПК-19)

Тема 2.4. Монтаж порталных и плавучих кранов и перегружателей. Монтаж конвейеров и элеваторов. Механизация монтажных операций и монтажное оборудование. (ПК-19)

Тема 2.5. Испытание ТиТТмиО при изготовлении, монтаже и эксплуатации. (ПК-19)

Тема 3. Ремонт ТиТТмиО. ПК-22 (готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства)

Тема 3.1. Организация и планирование ремонта ТиТТмиО в портах и на предприятиях. Материалы, применяемые при ремонте ТиТТмиО. (ПК-22)

Тема 3.2. Технологические процессы восстановления деталей, ремонта узлов и металлоконструкций ТиТТмиО в рамках анализа передового научно-технического опыта. (ПК-22)

Тема 3.3. Ремонт энергетического оборудования ТиТТмиО. (ПК-22)

Тема 3.4. Ремонт грузоподъемных машин, вилочных погрузчиков, конвейеров и элеваторов, гидрперегрузочных устройств и добычающих снарядов, пневматических перегрузочных установок. Анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проведение необходимых расчетов, используя современные технические средства (ПК-22)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-6, 19, 22)

Аннотация по дисциплине Автоматизация проектно-конструкторских работ

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.11

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о графическом пакете Компас

Тема 2. Общие принципы твердотельного моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов. Контрольная работа

Тема 3. Построение трехмерных моделей сборок. Участие в составе коллектива исполнителей в проведении исследований транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

Тема 4. Дополнительные возможности Компас

Аннотация по дисциплине Основы математического моделирования Т и ТТМО

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.12

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Математическое моделирование. Элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Тема 1.1. Особенности метода математического моделирования в технике. Формирование и обоснование моделей. Лабораторная работа Упругие колебания и переходные процессы в многомассовых схемах транспортных и транспортно-технологических машинах и комплексах (ПК-2)

Тема 1.2. Математические модели на базе передового научно-технического опыта Лабораторная работа Упругие колебания и переходные процессы в многомассовых схемах транспортных и транспортно-технологических машинах и комплексах (ПК-2)

Тема 1.3. Применение информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов Лабораторная работа Упругие колебания и переходные процессы в многомассовых схемах транспортных и транспортно-технологических машинах и комплексах (ПК-2)

Тема 2. Экспериментальные и численные исследования в моделировании. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 2.1. Роль экспериментальных и численных исследований в моделировании Лабораторная работа Упругие колебания и переходные процессы в многомассовых схемах транспортных и транспортно-технологических машинах и комплексах (ПК-2)

Тема 2.2. О построении математических моделей как процесс управления Лабораторная работа Упругие колебания и переходные процессы в многомассовых схемах транспортных и транспортно-технологических машинах и комплексах (ПК-2)

Тема 2.3. Примеры построения математических моделей различных систем и процессов (технических, экологических, транспортных) Лабораторная работа Упругие колебания и переходные процессы в многомассовых схемах транспортных и транспортно-технологических машинах и комплексах (ПК-2)

Тема 3. Математическая модель. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 3.1. Использование неадекватных моделей Лабораторная работа Упругие колебания и переходные процессы в многомассовых схемах транспортных и транспортно-технологических машинах и комплексах (ПК-2)

Тема 3.2. Основы методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации Лабораторная работа Упругие колебания и переходные процессы в многомассовых схемах транспортных и транспортно-технологических машинах и комплексах (ПК-2)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-2)

Аннотация по дисциплине Грузоподъемные машины и машины безрельсового транспорта

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.13

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1)

* владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)

* способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общая часть. ПК-1, ПК-5, ПК-8

Тема 1.1. Роль и место грузоподъемных машин портов и транспортных терминалов в перегрузочных технологиях

Тема 1.2. Общее устройство, классификация

Тема 1.3. Условия и особенности эксплуатации грузоподъемных машин. Разработка организационно-технической, нормативно-технической и методической документации по технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта

Тема 1.4. Государственная система надзора за безопасной эксплуатацией подъемных сооружений (Ростехнадзор РФ)

Тема 1.5. Виды и режима нагружения машин, их механизмов и металлоконструкций: действующие нагрузки, их разновидности, расчетные случаи нагружения

Тема 1.6. Основы расчета на прочность и выносливость. Определение параметров рейферно-бункерного перегружателя для выгрузки из судов навалочных грузов

Тема 2. Основные узлы и характеристики грузоподъемных машин. ПК-1, ПК-5, ПК-8

Тема 2.1. Классификация приводных устройств подъемно-транспортных машин (многодвигательные и многоприводные системы подъемно-транспортных машин)

Тема 2.2. Типы двигателей, их сравнительная оценка

Тема 2.3. Понятие о механической характеристике приводных устройств, исполнительные и передаточные механизмы приводных систем. Разработка проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации

Тема 2.4. Предохранительные устройства; грузозахватные приспособления

Тема 3. Общее устройство и расчет грузоподъемных машин. ПК-1, ПК-5, ПК-8

Тема 3.1. Общее устройство, теория и расчет специфических элементов грузоподъемных машин: грузовых подвесок, строп, траверс, гибких грузовых и тяговых органов, полиспастов, барабанов, блоков, звездочек, тормозных устройств

Тема 3.2. Теория и расчет механизмов грузоподъемных машин: подъема, поворота, передвижения и изменения вылета

Тема 4. Специальная часть. ПК-1, ПК-8

Тема 4.1. Грузозахватные устройства для насыпных грузов: грейферы, изучение процесса выравнивания усилий в замыкающем и поддерживающем канатах

Тема 4.2. Взаимодействие грейфера с транспортным средством

Тема 4.3. Специальные грузозахватные устройства

Тема 4.4. Специальные лебедки

Тема 4.5. Основные виды грузоподъемных машин: характеристики и особенности расчета порталных, плавучих, козловых и мостовых кранов, перегружателей, лифтов и вагоноопрокидывателей. Разработка и использование графической технической документации

Тема 5. Специальная часть. ПК-1, ПК-5, ПК-8

Тема 5.1. Оптимизация скоростей движения механизмов подъема и передвижения грузовой тележки перегружателя. Расчет параметров шарнирно-сочлененного стрелового устройства

Тема 5.2. Динамические нагрузки грузоподъемных машин, расчетные динамические схемы, методы теоретического и экспериментального определения динамических характеристик грузоподъемных машин портов и транспортных терминалов.

Тема 6. Общее устройство и расчет специальных грузоподъемных машин. ПК-1, ПК-5, ПК-8

Тема 6.1. Классификация машин безрельсового транспорта и выбор их основных параметров

Тема 6.2. Конструкции и расчет погрузчиков

Тема 6.3. Конструктивные особенности контейнеровозов

Тема 6.4. Расчет гидропривода механизма подъема контейнеровозов

Тема 6.5. Грузозахватные устройства погрузчиков

Тема 7. Выполнение курсового проекта ПК-1, ПК-5, ПК-8

Аннотация по дисциплине Машины непрерывного транспорта

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.14

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1)

* владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Назначение и классификация машин непрерывного транспорта.

Тема 1.1. Роль и значение транспортирующих машин. Назначение машин непрерывного транспорта. Классификация и основные виды транспортирующих машин.

Тема 1.2. Основы выбора типа транспортирующей машины. Режимы работы, классы использования и условия эксплуатации машин непрерывного транспорта. Характеристика производственных, температурных и климатических условий окружающей среды.

Тема 1.3. Характеристика транспортируемых грузов.

Тема 2. Общее устройство, типы и области применения машин непрерывного транспорта. Расчет, проектирование и монтаж МНТ.

Тема 2.1. Составные элементы конвейеров с гибким тяговым органом

Тема 2.2. Ленточные конвейеры

Тема 2.3. Цепные конвейеры

Тема 2.4. Элеваторы

Тема 2.5. Конвейеры без тягового элемента

Тема 2.6. Вспомогательные устройства

Тема 2.7. Гидравлический и пневматический транспорт

Тема 2.8. Подвесные канатные дороги

Тема 2.9. Использование машин непрерывного транспорта в современных транспортно-технологических системах и комплексах. Перспективы повышения надежности и безопасности эксплуатации, улучшения технологических, экологических и эргономических показателей качества машин непрерывного транспорта.

Тема 3. Выполнение курсового проекта

Аннотация по дисциплине Порты, портовые сооружения и их техническая эксплуатация

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.15

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Порт как транспортный узел и комплекс инженерных сооружений

Тема 1.1. Состав элементов порта. Характеристика территории порта, причала.

Тема 1.2. Требования компоновки и основные принципы районирования порта

Тема 1.3. Состав элементов и назначение акватории порта, причала, водные подходы и рейды. Требования к их устройству и эксплуатации

Тема 1.4. Понятие причального фронта, типы поперечных профилей причальных сооружений и условия их применения

Тема 1.5. Классификация причальных сооружений по конструктивным признакам и условия их применения

Тема 1.6. Плавающие причалы, швартовные устройства, отбойные приспособления и внешние ограждающие сооружения

Тема 2. Элементы расчетно-проектировочной работы в области гидротехнических сооружений порта

Тема 2.1. Работа в составе коллектива исполнителей в проведении исследования по подготовке и сбору исходных данных для расчета гидротехнических сооружений порта: механические характеристики грунтов; силы и нагрузки, действующие на причальные сооружения; определение эксплуатационных нагрузок на причальные сооружения

Тема 2.2. Определение давления грунта на причальную набережную, построение эпюр распора и отпора грунта

Тема 2.3. Расчет причальной набережной (гравитационного типа, тонкой стенки)

Тема 3. Изменение несущей способности портовых сооружений во времени и их защита от агрессивных воздействий среды

Тема 3.1. Разупрочнение и коррозия бетонных и железобетонных конструкций в различных условиях

Тема 3.2. Коррозия металлоконструкции сооружений

Тема 3.3. Защита эксплуатационных причальных сооружений от коррозии

Тема 4. Несущая способность портовых причальных сооружений, получивших локальные повреждения и способы её повышения

Тема 4.1. Локальные повреждения причальных стенок разной конструкции

Тема 4.2. Основные рекомендуемые способы повышения несущей способности существующих причальных сооружений

Тема 5. Общие вопросы технической эксплуатации сооружений порта

Тема 5.1. Инженерные и организационные мероприятия общего характера и порядок надзора за сооружениями порта

Тема 5.2. Основные требования надзора за техническим состоянием сооружений порта

Тема 5.3. Текущее содержание и ремонт причальных сооружений порта

Аннотация по дисциплине Специальное перегрузочное оборудование транспортных терминалов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.16

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

* способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Машины периодического действия

Тема 1.1. Свойства укрупнения грузовых мест. Перегрузатели для перегрузки различных грузов (штучных, навалочных): общие сведения, конструктивные особенности, особенности расчета.

Тема 1.2. Специальные мостовые краны: общие сведения и конструктивные особенности; магнитные краны, грейферные краны, магнитно-грейферные краны.

Тема 1.3. Краны-штабелеры: общие сведения и конструктивные особенности, особенности расчета.

Тема 1.4. Стреловые самоходные краны: общие сведения, конструктивные особенности, особенности расчета.

Тема 2. Машины непрерывного действия и установки для добычи рудных материалов

Тема 2.1. Динамические нагрузки, действующие на тяговые элементы подвесных цепных конвейеров.

Тема 2.2. Ковшовые подвесные цепные конвейеры для металлургических производств. Подвесные и тележечные конвейеры. Грузонесущие конвейеры, подвесные и тележечные.

Тема 2.3. Грузоведущие, штанговые, шагающие конвейеры. Роликовые конвейеры четырехцепные вертикальные конвейеры, полочные и люлочные элеваторы.

Тема 2.4. Характеристики рудных материалов, расположенных на континентальном шельфе и методы их добычи.

Аннотация по дисциплине Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных машин

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.17

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1)

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Расчет элементов ферм. ПК-2

Тема 1.1. Расчет ферм на неподвижную нагрузку. Теория линий влияния. Расчет ферм на подвижную нагрузку

Тема 1.2. Расчет элементов, нагруженных осевыми силами

Тема 1.3. Конструкции и расчет составных балок.

Тема 2. Методы расчета металлоконструкций ПТМ. ПК-1, ПК-2

Тема 2.1. Расчет статически неопределимых систем. Метод сил. Метод перемещений. Метод конечных элементов.

Тема 2.2. Материалы несущих металлических конструкций.

Тема 2.3. Методы расчета металлоконструкций ГПМ.

Тема 3. Проектирование металлоконструкций ПТМ.

Тема 3.1. Проектирование и расчет металлоконструкций кранов мостового типа (мостовых, козловых)

Тема 3.2. Проектирование и расчет кранов стрелового типа

Тема 3.3. Разработка проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 4. Выполнение курсового проекта ПК-1, ПК-2

Аннотация по дисциплине Производство погрузо-разгрузочных работ

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.18

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен, Курсовая работа/проект,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7)

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы конструирования. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 1.1. Требования к организациям, осуществляющим производство работ кранами. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Тема 1.2. Подбор и установка грузоподъемных машин, Выполнение элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 1.3. Складирование материалов, конструкций, изделий и оборудования

Тема 2. Экспертиза проектов. ПК-9 (способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов)

Тема 2.1. Экспертиза проектов производства работ грузоподъемными машинами. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Тема 2.2. Порядок разработки технологических карт погрузочно-разгрузочных работ. Исследования и моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов

Тема 3. Разработка курсового проекта: "Разработка технологии перегрузки сыпучих грузов». ПК-7 (готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Автоматизация перегрузочных работ и автоматизированные склады

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.19

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 144/4

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения, классификация складов. (ПК-11)

Тема 1.1. Основные функции и классификация складов. Основы организации производства. Практическая работа по определению основных параметров склада (ПК-11)

Тема 1.2. Классификация автоматизированных складов (АС) и транспортно-складских комплексов (ТСК), их функцио-нальные особенности. Практическая работа по определению основных параметров склада (ПК-11)

Тема 1.3. Выполнение работ в области производственной деятельности. Стеллажные и высотные стеллажные склады. Производственная деятельность по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю. Практическая работа по определению основных параметров склада (ПК-11)

Тема 2. Оборудование, устройство и конструкция автоматизированных складов. (ПК-11)

Тема 2.1. Материалы при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Системы автоматического управления (САУ). Практическая работа по определению основных параметров склада (ПК-11)

Тема 2.2. Информационно-измерительные системы. Метрологическое обеспечение и технический контроль и организация работы складов. Практическая работа по определению основных параметров склада (ПК-11)

Тема 2.3. Исследовательская деятельность по разработке Автоматизированных складов в рамках передового научно-технического опыта. Практическая работа по определению основных параметров склада (ПК-11)

Тема 3. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-11)

Аннотация по дисциплине Технический надзор за эксплуатацией береговых и плавучих подъемно-транспортных машин

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.20

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3)

* владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6)

* способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Промышленная безопасность. ПК-3 (способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 1.1. Состояние парка ГПМ. Анализ аварийности и травматизма при эксплуатации ГПМ. Меры по предупреждению аварийности и травматизма.

Тема 1.2. "Промышленная безопасность. Федеральный закон «О промышленной безопасности» ФЗ № Опасные производственные объекты. Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование безопасности. Страхование ответственности. Требования промышленной безопасности к организациям работников, осуществляющим монтаж, наладку, ремонт

Тема 1.3. Общие положения и технические требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». Область распространения «Правил» регистрации ГПМ и Речного Регистра. Разрешение на пуск в работу ГПМ.

Тема 2. Надзор за ПТМ. ПК-6 (владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность). ПК-11 (способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю)

Тема 2.1. Техническое освидетельствование ПТМ. Виды, периодичность и объемы работ при техническом освидетельствовании ПТМ. Особенности технического освидетельствования кранов мостового и стрелового типа, судовых и плавучих кранов. Статические и динамические испытания ГПМ. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Тема 2.2. Организация надзора за ГПМ. Структура надзора за ГПМ. Производственный контроль за эксплуатацией ГПМ. Положение о производственном контроле. ПК-11 (способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю)

Тема 2.3. Организация обучения, аттестация проверки знаний и допуска специалистов и персонала к работам, связанным с эксплуатацией ГПМ. Производственные инструкции для ответственных лиц и обслуживающего персонала. Монтаж и наладка ПС

Тема 2.4. Производство работ ГПМ. Организационно-техническая подготовка работ. Работы повышенной опасности. Установка кранов. Требование к площадкам для установки кранов.

Тема 3. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Сертификация и лицензирование в сфере производства и эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.21

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3)

* владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6)

* способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11)

* способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Лицензирование. ПК-3 (способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 1.1. Федеральный надзор в области промышленной безопасности. Задачи и функции Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России). Принципы осуществления государственного регулирования. Разрешительные, контрольные и надзорные функции. Права и полномочия должностных лиц надзорных органов.

Тема 1.2. Регистрация опасных производственных объектов Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Методические рекомендации по идентификации опасных производственных объектов. Правила регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов. Положение о регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведении государственного реестра.

Тема 1.3. Лицензирование в области промышленной безопасности. Федеральный закон "О лицензировании отдельных видов деятельности. Организационно-правовые основы лицензирования в системе Федерального горного и промышленного надзора России. Виды деятельности, на проведение которых выдается специальное разрешение (лицензия) органами Госгортехнадзора России. Порядок и условия выдачи лицензии. Порядок контроля условий действия лицензий и применение санкций.

Тема 2. Сертификация. ПК-6 (владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность). ПК-11 (способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю)

Тема 2.1. Сертификация. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте

Понятие сертификации. Обязательная сертификация продукции и услуг. Обязательная сертификация оборудования. Условия ввоза импортируемой продукции. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации за сертифицированной продукцией. Порядок согласования документов на разработку (проектирование), испытание опытных образцов (партий) оборудования и серийный выпуск нового отечественного оборудования. Порядок согласования технических заданий, проведение эксплуатационных испытаний. Оформление разрешений на применение оборудования.

Тема 2.2. Виды страхования. Правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью. Виды страхования. Государственное социальное страхование. Виды обеспечения по государственному социальному страхованию. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.

Тема 2.3. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и охраны труда. Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте. Обязанности руководителей технических служб на предприятии в организации производственного контроля. Задачи и функции специалистов технических служб в осуществлении производственного контроля на предприятии. Порядок осуществления производственного контроля.

Тема 2.4. Нормативное регулирование промышленной безопасности охраны труда. Порядок разработки и утверждения нормативно-технической документации на предприятии. Нормативная документация Госгортехнадзора России. Структура документов. Построение и содержание инструкций по промышленной безопасности. Порядок утверждения и пересмотра нормативно-технической документации в организациях.

Тема 2.5. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Тема 3. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Технологические процессы технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.01

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3)

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7)

* способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общая характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности ТИТМО ПК-3 (пояснительную записку с расчетами и обоснованиями проектных и конструкторских решений).

Тема 1.1. Понятие о технологическом процессе ТО и ТР

Тема 1.2. Специализация постов ТО и ТР

Тема 2. Организация ТО и ТР ТТМиК ПК (пояснительную записку с расчетами и обоснованиями проектных и конструкторских решений)

Тема 2.1. Методы организации ТО и ТР

Тема 2.2. Функциональная схема производственного процесса ТО и ТР машин

Тема 2.3. Задачи технической службы ТП

Тема 2.4. Принципы системы ЦУП

Тема 2.5. Задачи ПТО, ОГМ, ОМТС, ОТК

Тема 2.6. Задачи ООУ, ООАИ

Тема 2.7. Схема ЦУП

Тема 2.8. Планирование постановки в ТО-1

Тема 2.9. Планирование постановки в ТО-2

Тема 2.10. Организация ТО поточным методом, сопутствующий ремонт, агрегатный и индивидуальный методы ремонта

Тема 2.11. Организация ТО и ТР

Тема 2.12. Организация текущего ремонта. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Тема 3. Организация ТО и ТР на предприятиях различной мощности. ПК-14 (пояснительную записку с расчетами и обоснованиями проектных и конструкторских решений)

Тема 3.1. Организация работы комплекса ремонтных участков

Тема 3.2. Общая технология работы комплекса ПП

Тема 3.3. Организация работы транспортного участка

- Тема 3.4. Характеристика производственной структуры мелких транспортных предприятий
- Тема 4. Автоматизация процессов управления производством ТО и ТР машин. ПК-14 (пояснительную записку с расчетами и обоснованиями проектных и конструкторских решений)
- Тема 4.1. Предпосылки создания автоматизированных систем управления производством
- Тема 4.2. Структура автоматизированной системы управления производством ТО и ТР
- Тема 4.3. Информационное обеспечение процессов управления производством ТО и ТР машин при использовании ЭВМ
- Тема 4.4. Технические средства управления производством ТО и ТР
- Тема 4.5. Система технического обслуживания и ремонта на предприятиях сервиса
- Тема 4.6. Обслуживание машин в течение гарантийного периода эксплуатации. Разработка технической документации и методических материалов, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
- Тема 4.7. Обслуживание машин в течение послегарантийного периода эксплуатации
- Тема 4.8. Организация выполнения технических воздействий на СТО
- Тема 5. Технологические процессы ТО и ТР на предприятиях сервиса. ПК-7 (готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации)
- Тема 5.1. Организация работы производственных участков предприятий сервиса
- Тема 5.2. Факторы, влияющие на потребность в запасных частях и материалах
- Тема 5.3. Система материально-технического снабжения транспорта. элементы и технологической документации транспортных и транспортно-технологических процессов
- Тема 5.4. Факторы, влияющие на работоспособность машин в экстремальных условиях
- Тема 5.5. Схема организации технологического процесса ТО и ТР ГБА. Особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций
- Тема 6. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Устройство и эксплуатация транспортных средств общего назначения

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.01

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3)

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7)

* способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. ПК-3 (способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 1.1. Транспортный комплекс России, его роль и значение в процессе общественного производства. Техничко-экономическая характеристика различных видов транспорта общего назначения. Элементы технологической документации транспортных и транспортно-технологических процессов

Тема 2. Транспортная характеристика грузов. ПК-3 (способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 2.1. Классификация и основные свойства грузов. Тарно-штучные грузы. Средства укрупнения грузовых мест. Навалочные и насыпные грузы. Лесные грузы.

Тема 2.2. Габаритные и тяжелые грузы. Наливные грузы. Опасные грузы. Объемно-массовые характеристики грузов. Удельный погрузочный объем. Маркировка грузов.

Тема 3. Транспортные суда. ПК-7 (готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации)

Тема 3.1. Классификация судов. Основные понятия о теории и устройстве судна. Конструктивные элементы судна. Судовые энергетические установки. Судовые системы и устройства. Главные размерения судна. Эксплуатационные характеристики грузовых судов водоизмещение, грузоподъемность,

грузовместимость, скорость, автономность и др. особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций

Тема 3.2. Устройство грузовых трюмов. Требования к конструкции трюмов из условия их приспособленности к грузовым операциям. Люковые закрытия трюмов. Грузоподъемные устройства транспортных судов. Основные типы грузовых транспортных судов. Сухогрузные универсальные суда. Специализированные суда. Наливные суда. Комбинированные суда.

Тема 4. Подвижной состав железнодорожного транспорта. ПК-14 (способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций)

Тема 4.1. Классификация грузовых вагонов. Основные элементы вагонов. Ходовые тележки. Рама и кузов вагона. Автосцепное устройство. Тормозное оборудование. Основные характеристики вагонов. Грузоподъемность. Объемно-массовые характеристики. Линейные размеры. Коэффициент тары. Крытые грузовые вагоны. Полувагоны. Платформы. Хопперы.

Тема 4.2. Думпкары. Вагоны бункерного типа. Цистерны. Классификация и типы локомотивов. Общие понятия об элементах железнодорожных путей. Железнодорожный комплекс порта. Мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Аннотация по дисциплине Типаж и эксплуатация технологического оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.02

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)

* способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Классификация и назначение технологического оборудования при ТО и ТР, хранении ТИТМО. (ПК-5, ПК-18)

Тема 1.1. Классификация технологического оборудования и требования. Практическая работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-5, ПК-18)

Тема 1.2. Классификация и основные свойства грузов. Практическая работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-5, ПК-18)

Тема 1.3. Объемно-массовые характеристики грузов. Удельный погрузочный объем. Практическая работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-5, ПК-18)

Тема 1.4. Основные типы грузовых транспортных судов. Практическая работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-5, ПК-18)

Тема 1.5. Подъемно-осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Практическая работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-5, ПК-18)

Тема 1.6. Классификация и характеристика смазочно-заправочного оборудования. (ПК-5, ПК-18)

Тема 1.7. Разработка технической документации. Практическая работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-18)

Тема 1.8. Классификация средств технического диагностирования. (ПК-5)

Тема 1.9. Механизация технологических процессов ТО и ТР на эксплуатационных предприятиях. Практическая работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-18)

Тема 2. Основные методы проектирования и эксплуатации гидравлических, пневматических, механических установок для технологического оборудования. (ПК-5, ПК-18)

Тема 2.1. Экономические основы конструирования машин. Практическая работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ. (ПК-5)

Тема 2.2. Унификация, нормализация деталей, узлов и агрегатов. Практическая работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-18)

Тема 2.3. Правила конструирования в рамках анализа передового научно-технического опыта. Практическая работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ. (ПК-5)

Тема 2.4. Выбор технологического оборудования для ТП и СТО. Практическая работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ. (ПК-18)

Тема 2.5. Классификация, преимущества и недостатки пневматических приводов. (ПК-5)

Тема 2.6. Классификация, преимущества и недостатки гидравлических приводов. (ПК-18)

Тема 2.7. Методика конструирования технологической оснастки. (ПК-18)

Тема 2.8. Особенности эксплуатации грузоподъемных механизмов. Практическая работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ. (ПК-5)

Тема 2.9. Виды конструкторских документов. (ПК-5, ПК-18)

Тема 2.10. Стадии и этапы разработки конструкторской документации. Практическая работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ. (ПК-18)

Тема 3. Обеспечение технической, экологической безопасности технологического оборудования. Основы методики разработки проектов и программ для отрасли. (ПК-5, ПК-18)

Тема 3.1. Опасные зоны оборудования и средства защиты. (ПК-18)

Тема 3.2. Основные требования безопасности к конструкциям подъемно-транспортных машин и механизмов Практическая работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-5, ПК-18)

Тема 3.3. Обеспечение экологических требований по обращению с отходами производства и потребления (ПК-18)

Тема 4. Система ТО и ТР технологического оборудования (ПК-5, ПК-18)

Тема 4.1. Анализ передового научно-технического опыта при разработке проектов и программ для безопасной и эффективной эксплуатации ТнТТМиО (ПК-18)

Тема 4.2. Классификация оборудования для составления системы его ТО и ремонта.

Тема 4.3. Методы организации и планирования работ по ТО и ТР технологического оборудования. (ПК-5)

Тема 4.4. ТО технологического оборудования. (ПК-5, ПК-18)

Тема 5. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-5, ПК-18)

Аннотация по дисциплине Основы автоматизированного проектирования элементов машин и механизмов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.02

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)

* способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Современные технологии проектирования. (ПК-5, ПК-18)

Тема 1.1. Проектирование как наиболее сложный вид человеческой деятельности. (ПК-18)

Тема 1.2. Этапы проектных работ и решаемые задачи. Транспортные и транспортно-технологические машины и оборудования различного назначения, их агрегаты, системы и элементы (ПК-5)

Тема 1.3. Графические пакеты. Применение САД, систем при проектировании. ПК-5 (способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию)

Тема 2. Программное и аппаратное обеспечение системы автоматизированного проектирования. (ПК-5, ПК-18)

Тема 2.1. Состав и структура системы автоматизированного проектирования (САП), применяемые в России и за рубежом.

Тема 2.2. Обзор и классификация программного обеспечения систем проектирования; состав систем. (ПК-18)

Тема 2.3. Состав автоматизированного рабочего места конструктора. Анализ передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-5)

Тема 3. Система команд и принципы использования пакета Компас 3D при проектировании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-5, ПК-18)

Тема 3.1. Создание деталей в компасе. Особенности создания типовых элементов металлоконструкции:

1. балок открытого сечения
2. коробчатых балок
3. ферменных балок (ПК-5, ПК-18)

Тема 3.2. Особенности создания деталей сложной геометрической формы:

1. зубчатые колеса с внутренним и внешним зацеплением.
2. крюк грузовой. (ПК-5)

Тема 3.3. Создание 3D сборок в компасе.

- Использование менеджера шаблонов для автоматизации создания 3D сборок:

1. подготовка 3D детали
 2. создание таблицы Excel для расширения возможностей шаблонов
- Создание спецификаций по 3D сборке. (ПК-18)

Аннотация по дисциплине Основы работоспособности технических систем

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.03

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)

* владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)

* способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы конструирования. (ПК-4). Техничко-экономический анализ, комплексно реализуемые решения, подготовка процесса их выполнения, обеспечение необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием.

Тема 1.1. Отказы машин и их элементов.

Тема 1.2. Основы конструирования. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Тема 1.3. Пластические деформации и усталостные разрушения элементов машин.

Тема 2. Методы оценки машин. ПК-5 (владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации). ПК-10 (способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости)

Тема 2.1. Коррозионное разрушение деталей машин.

Тема 2.2. Показатели и методы оценки надежности машин.

Тема 2.3. Обеспечение и повышение надежности машин.

Аннотация по дисциплине Техническое диагностирование элементов и узлов транспортно-технологических машин и комплексов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.03

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)

* владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)

* способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Изменение параметров технического состояния ТИТМО в процессе эксплуатации

Тема 1.1. Основные определения и понятия диагностики транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования. Техничко-экономический анализ по обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием

Тема 1.2. Назначение, устройство, оборудование, организация технологического процесса диагностирования Д-1 и Д-2. транспортные и транспортно-технологические машины и оборудования различного назначения, их агрегаты, системы и элементы

Тема 2. Диагностирование двигателя и систем шасси автомобиля

Тема 2.1. Оборудование и методы измерения электрических параметров, давления, сил и моментов, частоты вращения. Внешние факторы и требования безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 2.2. Оборудование и методы диагностирования систем двигателя

Тема 2.3. Оборудование и методы диагностирования тормозного управления

Тема 2.4. Оборудование и методы диагностирования рулевого управления, шин и колес

Аннотация по дисциплине Силовые агрегаты

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.04

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы работы силовых агрегатов ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 1.1. Принципы работы, технические характеристики, расчет и основные конструктивные решения узлов и агрегатов ТИТМО (ПК-2)

Тема 1.2. Принципиальные компоновочные схемы (ПК-2)

Тема 1.3. Эффективные показатели, рабочих процессов силовых агрегатов ТИТМО (ПК-2)

Тема 1.4. Оценочные показатели эффективности работы используемых в отрасли силовых агрегатов различных типов (ПК-2)

Тема 1.5. Принцип работы и действительная индикаторная диаграмма четырехтактного двигателя. (ПК-2)

Тема 1.6. Кинематика и динамика поршневых двигателей (ПК-2)

Тема 1.7. Расчет и проектирование силовых агрегатов при создании и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Тема 2. Надежность и особенности работы силовых агрегатов ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 2.1. Влияние качества ЭМ на надёжность работы силовых агрегатов ТИТМО. (ПК-2)

Тема 2.2. Особенности применения силовых агрегатов в разных климатических районах в рамках анализа передового научно-технического опыта. (ПК-2)

Тема 2.3. Конструкция силового агрегата и его механизмов (ПК-2)

Тема 2.4. Перспективы развития силовых агрегатов (ПК-2)

Тема 3. Смесеобразование и топливоподача в ДВС ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 3.1. Смесеобразование и топливоподача в дизелях (ПК-2)

Тема 3.2. Смесеобразование и топливоподача в карбюраторных двигателях (ПК-2)

Тема 3.3. Система выпуска отработавших газов, расчет газораспределения в ТТМО (ПК-2)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-2)

Аннотация по дисциплине Погрузочные манипуляторы

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.04

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Современные тенденции развития робототехники. Основные термины и определения. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 1.1. Области и перспективы применения робототехнических комплексов на транспорте.

Тема 1.2. Основные понятия и определения

Тема 2. Основные кинематические схемы погрузочных манипуляторов. Системы координат манипуляторов. Маневренность манипуляторов ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 2.1. Звенья и кинематические пары манипуляторов.

Тема 2.2. Определение подвижности в различных системах координат.

Тема 3. Приводы манипуляторов. Принципы агрегатно-модульного построения манипуляторов. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 3.1. Типы приводов, применяемых в механизмах манипуляторов.

Тема 3.2. Сравнительная оценка. Агрегатно-модульное построение конструкций погрузочных манипуляторов.

Тема 4. Точность позиционирования манипуляторов. Классификация манипуляторов по точности позиционирования. Погрешности позиционирования. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 4.1. Детерминированные и случайные погрешности позиционирования.

Тема 4.2. Динамические и статические погрешности позиционирования.

Тема 5. Механизмы погрузочных манипуляторов. Типы, конструкции и расчет. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 5.1. Классификация и особенности механизмов манипуляторов.

Тема 5.2. Устройство и расчет механизмов подъема и выдвижения руки, поворота стойки и передвижения транспортных манипуляторов

Тема 6. Проведение расчетов и проектирования перегрузочных манипуляторов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 6.1. Динамический анализ манипуляторов. Расчетные схемы.

Тема 6.2. Массы и жесткости. Дифференциальные уравнения движения.

Аннотация по дисциплине Экономика транспортной отрасли

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.05

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные черты и особенности транспорта как отрасли материального производства

Тема 1.1. Выполнение разделов расчетно-графической работы

Тема 2. Внутренний водный транспорт, его особенности и сферы использования

Тема 2.1. Выполнение разделов расчетно-графической работы

Тема 3. Виды предприятий на речном транспорте,

Тема 3.1. Выполнение разделов расчетно-графической работы

Тема 4. Основные фонды водного транспорта. Формулирование и решение технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Тема 4.1. Выполнение разделов расчетно-графической работы

Тема 5. Оценка основных фондов

Тема 5.1. Выполнение разделов расчетно-графической работы

Тема 6. Основные показатели оценки эффективности капиталовложений (инвестиций). Техничко-экономический анализ комплексного обоснования принимаемых и реализуемых решений, изыскание возможности сокращения цикла выполнения работ, обеспечение необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием

Тема 6.1. Выполнение разделов расчетно-графической работы

Тема 7. Себестоимость перевозок

Тема 7.1. Тестирование

Тема 8. Доходы от основной деятельности, прибыль и рентабельность

Тема 8.1. Собеседование по расчетно -графической работе

Аннотация по дисциплине Управление качеством

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.В.ДВ.05

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля:Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Понятие и сущность управления качеством продукции

Тема 1.1. Разработка систем качества на предприятии

Тема 2. Эволюция систем менеджмента качества

Тема 2.1. Американская и японская системы управления качеством продукции

Тема 3. Концепция и содержание системы всеобщего менеджмента качества

Тема 3.1. Суть, цели, задачи и методы всеобщего управления качеством (TQM)

Тема 4. Организационные, социальные и экономические методы управления качеством

Тема 4.1. Методы и инструменты управления качеством

Тема 5. Управление затратами на качество

Тема 5.1. Оптимизация уровня качества и затрат на него

Тема 6. Экономическая эффективность управления качеством

Тема 6.1. Принятие решений и оценка эффективности проектов по улучшению качества продукции

Тема 7. Качество продукции и конкурентоспособность предприятия

Тема 7.1. Качество как фактор конкурентоспособности предприятия

Тема 8. Организационные основы управления качеством на международном и национальном уровне

Тема 8.1. Зарубежный и отечественный опыт в управлении качеством

Аннотация по дисциплине Основы триботехники

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.06

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10)

* владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие вопросы триботехники. ПК-10 (способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости)

Тема 1.1. Триботехника и ее развитие

Тема 1.2. Основные понятия и определения

Тема 1.3. Потери на трение в машинах и качественная картина износа деталей

Тема 2. Конструкционная прочность и состояние поверхностного слоя трибосопряжения. ПК-12 (владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 2.1. Особенности строения твердых тел.

Тема 2.2. Состояние материала деталей при циклических нагружениях

Тема 2.3. Избыточная энергия поверхностного слоя

Тема 3. Топография поверхности и контакт твердых тел. ПК-12 (владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 3.1. Макрогеометрия поверхности деталей

Тема 3.2. Микрогеометрия поверхности деталей

Тема 3.3. Методы оценки микрогеометрии поверхности

Тема 3.4. Радиус кривизны микронеровностей и кривая опорной поверхности

Тема 3.5. Фрикционные связи при контакте неровностей

Тема 3.6. Площадки контакта шероховатых поверхностей

Аннотация по дисциплине Методы восстановления работоспособности транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.06

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10)

* владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Организационные основы восстановления работоспособности подъемно-транспортных машин. ПК-10 (способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости) ПК-12 (владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 1.1. Восстановление работоспособности объективная необходимость. Термины определения. Виды воздействий.

Тема 1.2. Структура ремонтно-обслуживающей базы. Специализация и кооперирование.

Тема 1.3. Комплексная система ТО и ремонта машин. Стратегия ремонта. Методы ремонта.

Тема 1.4. Планирование работ по ТО и ремонту машин. Расчет трудоемкости работ.

Тема 1.5. Календарное планирование. План ремонта и график загрузки мастерских. Расчет потребности рабочих.

Тема 2. Организационные основы деятельности ремонтно-обслуживающих предприятий. ПК-10 (способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости) ПК-12 (владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 2.1. Производственный процесс. Формы организации. Организация труда.

Тема 2.2. Графические модели производственного процесса. Расчет, построение, анализ.

Тема 2.3. Управление ремонтным предприятием и управление качеством продукции и услуг.

Тема 3. Основы проектирования ремонтных предприятий. ПК-10 (способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости) ПК-12 (владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов)

Тема 3.1. Порядок разработки и содержание проекта строительства ремонтного предприятия. Оптимальная программа.

Тема 3.2. Состав предприятия. Производственные площади. Компонировка. Технологическая планировка.

Тема 3.3. Задачи и содержание технической подготовки производства.

Тема 3.4. Техничко-экономические показатели ремонтного предприятия.

Аннотация по дисциплине Компьютерное моделирование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.07

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Методы построения компьютерных моделей. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 1.1. Понятие компьютерного моделирования и его место в исследовательской и практической деятельности.

Тема 1.2. Построение математических моделей на основе фундаментальных законов природы.

Тема 1.3. Построение математических моделей на основе вариационных принципов. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Тема 1.4. Иерархия и универсальность математических моделей.

Тема 1.5. Некоторые аспекты моделирования нелинейных объектов.

Тема 2. Методы исследования компьютерных моделей. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования) ПК-9 (способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов)

Тема 2.1. Метод размерности автомобильные решения

Тема 2.2. Асимптотические методы исследования математических моделей

Тема 2.3. Выполнение элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 2.4. Численные методы исследования математических моделей

Тема 3. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Информационные технологии при проектировании транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.07

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные этапы развития IT-технологий при проектировании новых типов подъёмно-транспортных машин. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 1.1. От логарифмической линейки до вычислительного комплекса. Анализ необходимой информации, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов

Тема 2. АРМ WinMachine – CAD/CAE система автоматизированного расчета и проектирования механического оборудования и конструкций в области машиностроения. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 2.1. Примитивы. Стержневая модель. Пластинчатая модель. Твердотельная модель.

Тема 3. Интегрированная система прочностного анализа и проектирования конструкций Structure CAD Office. ПК-9 (способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов)

Тема 3.1. Выполнение расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 4. Письменный и устный доклад по одной из тем раздела

Аннотация по дисциплине Устройство и эксплуатация плавучих и судовых кранов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.08

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15)

* готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Устройство и эксплуатация плавучих и судовых кранов ПК-15 (владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности)

Тема 1.1. Основные параметры и условия работы плавучих и судовых кранов, поднадзорных Российскому Речному Регистру РФ. Лабораторная работа №1 Определение общих остаточных деформаций несущих элементов металлоконструкций кранов мостового типа (ПК-15)

Тема 1.2. Общее устройство плавучих и судовых кранов. Приборы и устройства безопасности плавучих и судовых кранов. (ПК-15)

Тема 1.3. Особенности эксплуатации плавучих и судовых кранов. Плавучесть и остойчивость кранов при перегрузке грузов. Лабораторная работа №2 Определение коррозионного износа коробчатых элементов металлоконструкций (ПК-15)

Тема 2. Автоматизация и техническое обслуживание плавучих и судовых кранов ПК-17 (готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения)

Тема 2.1. Основные направления автоматизации плавучих и судовых кранов в рамках анализа передового научно-технического опыта (ПК-17)

Тема 2.2. Организация и содержание технического обслуживания плавучих и судовых кранов. Лабораторная работа №3 Составление карты обследования металлоконструкций порталного крана (ПК-17)

Тема 2.3. Обследование металлоконструкций плавучих кранов. Лабораторная работа №4 Составление карты обследования металлоконструкций плавучего крана КПЛ 16-30(ПК-17)

Тема 3. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-15, ПК-17)

Аннотация по дисциплине Устройство и эксплуатация портового транспортного оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.В.ДВ.08

Курс 3, Семестр 6, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля:Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15)

* готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Устройство и эксплуатация плавучих и судовых кранов ПК-15 (владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности)

Тема 1.1. Основные параметры и условия работы плавучих и судовых кранов, поднадзорных Российскому Речному Регистру РФ. Лабораторная работа №1 Определение общих остаточных деформаций несущих элементов металлоконструкций кранов мостового типа (ПК-15)

Тема 1.2. Общее устройство плавучих и судовых кранов. Приборы и устройства безопасности плавучих и судовых кранов. (ПК-15)

Тема 1.3. Особенности эксплуатации плавучих и судовых кранов. Плавучесть и остойчивость кранов при перегрузке грузов. Лабораторная работа №2 Определение коррозионного износа коробчатых элементов металлоконструкций (ПК-15)

Тема 2. Автоматизация и техническое обслуживание плавучих и судовых кранов ПК-17 (готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения)

Тема 2.1. Основные направления автоматизации плавучих и судовых кранов в рамках анализа передового научно-технического опыта (ПК-17)

Тема 2.2. Организация и содержание технического обслуживания плавучих и судовых кранов. Лабораторная работа №3 Составление карты обследования металлоконструкций порталного крана (ПК-17)

Тема 2.3. Обследование металлоконструкций плавучих кранов. Лабораторная работа №4 Составление карты обследования металлоконструкций плавучего крана КПЛ 16-30(ПК-17)

Тема 3. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-15, ПК-17)

Аннотация по дисциплине Экспертиза промышленной безопасности

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.1.В.ДВ.09

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия и определения ЭПБ. (ПК-6)

Тема 1.1. Основные понятия и определения, используемые в целях Федерального Закона о промышленной безопасности опасных производственных объектов и Правил проведения экспертизы промышленной безопасности. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 1.2. Область применения Правил проведения экспертизы промышленной безопасности и Положения по проведению экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений. Документы, используемые при их разработке. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 1.3. Подъемные сооружения как объекты экспертизы промышленной безопасности. Истечение нормативного срока службы: аварии или наличие дефектов, причину которых установить невозможно. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 1.4. Экспертные организации, осуществляющие экспертизу промышленной безопасности. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 2. Требования промышленной безопасности. (ПК-6)

Тема 2.1. Требования промышленной безопасности к проектированию, изготовлению и эксплуатации опасных производственных объектов в рамках анализа передового научно-технического опыта Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 2.2. Требования к порядку согласования проектной документации предприятий при проведении экспертизы. Аккредитация экспертных организаций. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 2.3. Процесс проведения экспертизы. Предварительный этап и документы, устанавливающие условия проведения экспертизы. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 2.4. Производственный контроль за соблюдением промышленной безопасности. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3. Процесс проведения ЭПБ. (ПК-6)

Тема 3.1. Процесс экспертизы. Назначение экспертов. Подбор материалов и документации, необходимых для проведения экспертизы опасного производственного объекта. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3.2. Проведение экспертизы. Оформление и выдача заключения экспертизы. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3.3. Требования по составу, содержанию, оформлению и утверждению заключений экспертизы промышленной безопасности. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3.4. Страхование за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3.5. Федеральный надзор в области промышленной безопасности и экспертизы. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-6)

Аннотация по дисциплине Промышленная безопасность опасных производственных объектов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.09

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основные понятия и определения ЭПБ. (ПК-6)

Тема 1.1. Основные понятия и определения, используемые в целях Федерального Закона о промышленной безопасности опасных производственных объектов и Правил проведения экспертизы промышленной безопасности. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 1.2. Область применения Правил проведения экспертизы промышленной безопасности и Положения по проведению экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений. Документы, используемые при их разработке. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 1.3. Подъемные сооружения как объекты экспертизы промышленной безопасности. Исчерпание нормативного срока службы: аварии или наличие дефектов, причину которых установить невозможно. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 1.4. Экспертные организации, осуществляющие экспертизу промышленной безопасности. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 2. Требования промышленной безопасности. (ПК-6)

Тема 2.1. Требования промышленной безопасности к проектированию, изготовлению и эксплуатации опасных производственных объектов в рамках анализа передового научно-технического опыта Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 2.2. Требования к порядку согласования проектной документации предприятий при проведении экспертизы. Аккредитация экспертных организаций. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 2.3. Процесс проведения экспертизы. Предварительный этап и документы, устанавливающие условия проведения экспертизы. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 2.4. Производственный контроль за соблюдением промышленной безопасности. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3. Процесс проведения ЭПБ. (ПК-6)

Тема 3.1. Процесс экспертизы. Назначение экспертов. Подбор материалов и документации, необходимых для проведения экспертизы опасного производственного объекта. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3.2. Проведение экспертизы. Оформление и выдача заключения экспертизы. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3.3. Требования по составу, содержанию, оформлению и утверждению заключений экспертизы промышленной безопасности. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3.4. Страхование за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 3.5. Федеральный надзор в области промышленной безопасности и экспертизы. Практическая работа Экспертиза промышленной безопасности (ПК-6)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-6)

Аннотация по дисциплине Основы робототехники

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.10

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

* способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Структура роботов и робототехнических систем. (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 1.1. Введение в робототехнику. (ПК-9)

Тема 1.2. Основные понятия, история и современное состояние промышленной робототехники. Задача на преобразование движения (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 1.3. Состав, параметры и классификация роботов. Исследование и моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов. Задача на преобразование движения (ОПК-1, ОПК-3)

Тема 2. Анализ роботов-манипуляторов. исследования и моделирование с учетом передового научно-технического опыта (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 2.1. Системы передвижения мобильных роботов. Задача на преобразование движения (ПК-9, ОПК-1)

Тема 2.2. Сенсорные системы роботов. Задача на преобразование движения (ОПК-1, ОПК-3)

Тема 2.3. Кинематика и динамика манипуляторов. Требования к информационной безопасности. Задача на преобразование движения (ПК-9, ОПК-1)

Тема 2.4. Системы автоматического управления роботами. Задача на преобразование движения (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 3. Эксплуатация промышленных и перегрузочных роботов (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 3.1. Приводы роботов. Задача на преобразование движения (ОПК-1)

Тема 3.2. Эксплуатация промышленных роботов. Решения технических и технологических проблем при эксплуатации роботов. Задача на преобразование движения (ОПК-3)

Тема 3.3. Применение роботов в промышленности и на водном транспорте. Задача на преобразование движения (ПК-9)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Аннотация по дисциплине Роботы и погрузочные манипуляторы

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.10

Курс 3, Семестр 5, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

* способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Структура роботов и робототехнических систем. (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 1.1. Введение в робототехнику. (ПК-9)

Тема 1.2. Основные понятия, история и современное состояние промышленной робототехники. Задача на преобразование движения (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 1.3. Состав, параметры и классификация роботов. Исследование и моделирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов. Задача на преобразование движения (ОПК-1, ОПК-3)

Тема 2. Анализ роботов-манипуляторов. исследования и моделирование с учетом передового научно-технического опыта (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 2.1. Системы передвижения мобильных роботов. Задача на преобразование движения (ПК-9, ОПК-1)

Тема 2.2. Сенсорные системы роботов. Задача на преобразование движения (ОПК-1, ОПК-3)

Тема 2.3. Кинематика и динамика манипуляторов. Требования к информационной безопасности. Задача на преобразование движения (ПК-9, ОПК-1)

Тема 2.4. Системы автоматического управления роботами. Задача на преобразование движения (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 3. Эксплуатация промышленных и перегрузочных роботов (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Тема 3.1. Приводы роботов. Задача на преобразование движения (ОПК-1)

Тема 3.2. Эксплуатация промышленных роботов. Решения технических и технологических проблем при эксплуатации роботов. Задача на преобразование движения (ОПК-3)

Тема 3.3. Применение роботов в промышленности и на водном транспорте. Задача на преобразование движения (ПК-9)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-9, ОПК-1, ОПК-3)

Аннотация по дисциплине Перегрузочные комплексы на транспорте

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.11

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Классификация перегрузочных машин и грузозахватных устройств. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 1.1. Классификация перегрузочных машин и грузозахватных устройств. Состав и характеристики грузов, перегружаемых в морских и речных портах. Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 1.2. Устройство машин периодического действия Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 1.3. Устройство машин непрерывного транспорта. Техническая эксплуатация машин циклического действия. Машины непрерывного транспорта с тяговым органом. Ленточные конвейеры. Цепные конвейеры. Элеваторы. Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 1.4. Расчетно производительности систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 2. Технология перегрузочных работ ПК-9 (способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов)

Тема 2.1. Технология перегрузочных работ Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 2.2. Технология перегрузки тарно-штучных грузов Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 2.3. Технология перегрузки навалочных и пылевидных грузов Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 2.4. Математическое моделирование и проектирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 3. Схемы механизации перегрузки грузов ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования); ПК-9 (способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов)

Тема 3.1. Схемы механизации перегрузки штучных грузов Лабораторная работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-2)

Тема 3.2. Схемы механизации перегрузки навалочных грузов Лабораторная работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-2)

Тема 3.3. Пневматические и гидравлические транспортные установки. Вспомогательные устройства. Бункеры. Затворы. Питатели. Расчет и проектирование систем и средств эксплуатации перегрузочных комплексов. Лабораторная работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-2)

Тема 3.4. Технические условия и правила эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Определение причин и последствий прекращения их работоспособности гидротранспортными установками. Лабораторная работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-2, ПК-9)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-2, ПК-9)

Аннотация по дисциплине Транспортное перегрузочное оборудование

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.11

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 108/3

Форма контроля: Экзамен,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Классификация перегрузочных машин и грузозахватных устройств. ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования)

Тема 1.1. Классификация перегрузочных машин и грузозахватных устройств. Состав и характеристики грузов, перегружаемых в морских и речных портах. Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 1.2. Устройство машин периодического действия Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 1.3. Устройство машин непрерывного транспорта. Техническая эксплуатация машин циклического действия. Машины непрерывного транспорта с тяговым органом. Ленточные конвейеры. Цепные конвейеры. Элеваторы. Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 1.4. Расчетно производительности систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 2. Технология перегрузочных работ ПК-9 (способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов)

Тема 2.1. Технология перегрузочных работ Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 2.2. Технология перегрузки тарно-штучных грузов Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 2.3. Технология перегрузки навалочных и пылевидных грузов Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 2.4. Математическое моделирование и проектирование транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов Лабораторная работа по определению производительности машин циклического действия по различным вариантам перегрузочных работ. (ПК-2)

Тема 3. Схемы механизации перегрузки грузов ПК-2 (готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования); ПК-9 (способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов)

Тема 3.1. Схемы механизации перегрузки штучных грузов Лабораторная работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-2)

Тема 3.2. Схемы механизации перегрузки навалочных грузов Лабораторная работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-2)

Тема 3.3. Пневматические и гидравлические транспортные установки. Вспомогательные устройства. Бункеры. Затворы. Питатели. Расчет и проектирование систем и средств эксплуатации перегрузочных комплексов. Лабораторная работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-2)

Тема 3.4. Технические условия и правила эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Определение причин и последствий прекращения их работоспособности гидротранспортными установками. Лабораторная работа по расчету времени цикла работы крана по заданным вариантам работ (ПК-2, ПК-9)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-2, ПК-9)

Аннотация по дисциплине Технология сварочных работ

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.12

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

* готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций. Уметь выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

Тема 1.1. Введение

Тема 1.2. Сварочная проволока и неплавящиеся электродные стержни

Тема 1.3. Металлические плавящиеся электроды для ручной дуговой сварки и наплавки сталей

Тема 1.4. Газы, применяемые при электросварке плавлением

Тема 1.5. Припой, флюсы, газовые среды

Тема 1.6. Свариваемость сталей

Тема 1.7. Технология дуговой и газовой сварки углеродистых сталей

Тема 1.8. Технология дуговой сварки низко- и среднелегированных сталей

Тема 1.9. Технология дуговой сварки высоколегированных сталей и сплавов

Тема 1.10. Технология газовой сварки легированных сталей

Тема 1.11. Технология дуговой сварки разнородных и двухслойных сталей

Тема 1.12. Дуговая сварка алюминия, его сплавов и сплавов на магниевой основе

Тема 1.13. Газовая сварка алюминия, его сплавов

Тема 1.14. Дуговая сварка меди, никеля и их сплавов

Тема 1.15. Газовая сварка меди и ее сплавов

Тема 1.16. Сварка титана и его сплавов

Тема 1.17. Дуговая и воздушно-дуговая резка металлов

Тема 1.18. Подводная резка металлов

Тема 1.19. Подводная резка железобетонных конструкций

Тема 1.20. Специальные виды кислородной резки металлов

Тема 1.21. Общие сведения о сварке чугуна

Тема 1.22. Газовая сварка чугуна

Тема 1.23. Дуговая сварка чугуна

Тема 1.24. Стандартизация и контроль качества сварных изделий

Тема 2. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Оборудование и сварочное производство

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.12

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

* готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций. Уметь выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

Тема 1.1. Введение

Тема 1.2. Сварочная проволока и неплавящиеся электродные стержни

Тема 1.3. Металлические плавящиеся электроды для ручной дуговой сварки и наплавки сталей

Тема 1.4. Газы, применяемые при электросварке плавлением

Тема 1.5. Припои, флюсы, газовые среды

Тема 1.6. Свариваемость сталей

Тема 1.7. Технология дуговой и газовой сварки углеродистых сталей

Тема 1.8. Технология дуговой сварки низко- и среднелегированных сталей

Тема 1.9. Технология дуговой сварки высоколегированных сталей и сплавов

Тема 1.10. Технология газовой сварки легированных сталей

Тема 1.11. Технология дуговой сварки разнородных и двухслойных сталей

Тема 1.12. Дуговая сварка алюминия, его сплавов и сплавов на магниевой основе

Тема 1.13. Газовая сварка алюминия, его сплавов

Тема 1.14. Дуговая сварка меди, никеля и их сплавов

Тема 1.15. Газовая сварка меди и ее сплавов

Тема 1.16. Сварка титана и его сплавов

Тема 1.17. Дуговая и воздушно-дуговая резка металлов

Тема 1.18. Подводная резка металлов

Тема 1.19. Подводная резка железобетонных конструкций

Тема 1.20. Специальные виды кислородной резки металлов

Тема 1.21. Общие сведения о сварке чугуна

Тема 1.22. Газовая сварка чугуна

Тема 1.23. Дуговая сварка чугуна

Тема 1.24. Стандартизация и контроль качества сварных изделий

Тема 2. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины

Аннотация по дисциплине Производственно-техническая инфраструктура предприятий

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.13

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)

* владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Состояние и пути развития инфраструктуры промышленных предприятий ПК-13

Тема 1.1. Общая характеристика промышленных предприятий ПК-13

Тема 1.2. Формы развития производственно-технической базы ПК-13

Тема 1.3. Методология проектирования предприятий ПК-13

Тема 1.4. Определение годовой и суточной производственной программы предприятия ПК-13

Тема 1.5. Разработка технической документации и методических материалов по промышленным предприятиям и критерии их эффективности ПК-13

Тема 2. Технологическая планировка производственных зон и участков предприятия ПК-4, ПК-13

Тема 2.1. Предпосылки развития и совершенствования производственно-технических зон ПК-13

Тема 2.2. Общие требования к планировке производственных участков ПК-13

Тема 2.3. Примеры планировочных решений производственных участков ПК-13

Тема 2.4. Планировочные решения складских помещений ПК-13

Тема 2.5. Размещение зданий и сооружений на территории предприятий ПК-13

Тема 2.6. Критерии эффективности производственно-технической инфраструктуры предприятий с применением ТТМиО ПК-13

Тема 2.7. Компоновка производственных помещений ПК-13

Тема 2.8. Показатели качества технологических решений проектов ПК-13

Тема 2.9. Техничко-экономический анализ работы предприятия ПК-4

Тема 3. Особенности проектирования технического обслуживания ПК-13

Тема 3.1. Особенности эксплуатации транспортных комплексов индивидуального пользования ПК-13

Тема 3.2. Организация производственного процесса и структура промышленного предприятия ПК-13

Тема 3.3. Организация работы участков приема и выдачи, диагностирования ПК-13

Тема 3.4. Системы электроснабжения, теплоснабжения и вентиляции. ПК-13

Тема 3.5. Разработка транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации промышленного предприятия ПК-13

Аннотация по дисциплине Организация и управление перегрузочными процессами в портах

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.13

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)

* владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Состояние и пути развития инфраструктуры промышленных предприятий ПК-13

Тема 1.1. Общая характеристика промышленных предприятий ПК-13

Тема 1.2. Формы развития производственно-технической базы ПК-13

Тема 1.3. Методология проектирования предприятий ПК-13

Тема 1.4. Определение годовой и суточной производственной программы предприятия ПК-13

Тема 1.5. Разработка технической документации и методических материалов по промышленным предприятиям и критерии их эффективности ПК-13

Тема 2. Технологическая планировка производственных зон и участков предприятия ПК-4, ПК-13

Тема 2.1. Предпосылки развития и совершенствования производственно-технических зон ПК-13

Тема 2.2. Общие требования к планировке производственных участков ПК-13

Тема 2.3. Примеры планировочных решений производственных участков ПК-13

Тема 2.4. Планировочные решения складских помещений ПК-13

Тема 2.5. Размещение зданий и сооружений на территории предприятий ПК-13

Тема 2.6. Критерии эффективности производственно-технической инфраструктуры предприятий с применением ТТМиО ПК-13

Тема 2.7. Компоновка производственных помещений ПК-13

Тема 2.8. Показатели качества технологических решений проектов ПК-13

Тема 2.9. Техничко-экономический анализ работы предприятия ПК-4

Тема 3. Особенности проектирования технического обслуживания ПК-13

Тема 3.1. Особенности эксплуатации транспортных комплексов индивидуального пользования ПК-13

Тема 3.2. Организация производственного процесса и структура промышленного предприятия ПК-13

Тема 3.3. Организация работы участков приема и выдачи, диагностирования ПК-13

Тема 3.4. Системы электроснабжения, теплоснабжения и вентиляции. ПК-13

Тема 3.5. Разработка транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации промышленного предприятия ПК-13

Аннотация по дисциплине Приводы и автоматика транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.14

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о приводах ТТМ и О. Роль автоматизации в повышении эффективности перегрузочных работ в портах. ПК-14

Тема 1.1. Элементы и устройства систем управления ТТМиО. Частичная и полная автоматизация управления приводами крана. Статические и динамические характеристики приводов ТТМиО. Функциональные схемы систем управления исполнительными органами.

Тема 1.2. Конструкции систем управления ТТМиО, их эксплуатация и ремонт. Виды контролеров, применяемых на порталных и плавающих кранах. Надежность систем управления.

Тема 1.3. Современные методы исследований электромеханических систем и их использование систем управления ТТМиО.

Тема 1.4. Основы оптимального управления при перемещении груза на гибкой подвеске. Классификация и постановка задач оптимального управления. Критерии оптимизации и ограничения.

Тема 1.5. Выбор материалов для применения при эксплуатации и ремонте приводов транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

Тема 2. Электроприводы ТТМ и О

Тема 2.1. Общие сведения об электроприводах ТТМ и О

Тема 2.2. Преобразование энергии на подъемно-транспортных машинах при различных направлениях перемещения груза

Тема 2.3. Резервы снижения расхода энергии на береговых кранах, плавучих добывающих установках, плавкранах и электропогрузчиках

Тема 2.4. Защита и наладка электропривода. Методы поиска неисправностей.

Тема 3. Гидро и пневмоприводы ТТМ и О

Тема 3.1. Принцип действия гидроприводов. Рабочие жидкости гидроприводов ТТМ и О

Тема 3.2. Элементы объемного гидропривода

Тема 3.3. Схемы объемных гидроприводов ТТМ и О

Тема 3.4. Пневмопривод. Общие сведения. Проектирование пневмоприводов. Общие требования при эксплуатации пневмоприводов.

Тема 3.5. Монтаж, эксплуатация и ремонт гидро и пневмоприводов

Тема 3.6. Разработка и использование графической и технической документации

Тема 4. Автоматизация и проектирование приводов ТТМ и О. Классификация элементов систем автоматики.

Тема 4.1. Показатели качества процессов в системах управления. Прямые и косвенные методы оценки качества. Выбор элементов систем автоматики

Тема 4.2. Критерии устойчивости систем управления

Тема 4.3. Методы изменения динамических свойств систем управления. Особенности настройки и наладки систем управления.

Аннотация по дисциплине Гидравлические приводы в транспортных и транспортно-технологических машинах и оборудовании

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.В.ДВ.14

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Общие сведения о приводах ТТМ и О. Роль автоматизации в повышении эффективности перегрузочных работ в портах. ПК-14

Тема 1.1. Элементы и устройства систем управления ТТМиО. Частичная и полная автоматизация управления приводами крана. Статические и динамические характеристики приводов ТТМиО. Функциональные схемы систем управления исполнительными органами.

Тема 1.2. Конструкции систем управления ТТМиО, их эксплуатация и ремонт. Виды контролеров, применяемых на порталных и плавучих кранах. Надежность систем управления.

Тема 1.3. Современные методы исследований электромеханических систем и их использование систем управления ТТМиО.

Тема 1.4. Основы оптимального управления при перемещении груза на гибкой подвеске. Классификация и постановка задач оптимального управления. Критерии оптимизации и ограничения.

Тема 1.5. Выбор материалов для применения при эксплуатации и ремонте приводов транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости

Тема 2. Электроприводы ТТМ и О

Тема 2.1. Общие сведения об электроприводах ТТМ и О

Тема 2.2. Преобразование энергии на подъемно-транспортных машинах при различных направлениях перемещения груза

Тема 2.3. Резервы снижения расхода энергии на береговых кранах, плавучих добывающих установках, плавкранах и электропогрузчиках

Тема 2.4. Защита и наладка электропривода. Методы поиска неисправностей.

Тема 3. Гидро и пневмоприводы ТТМ и О

Тема 3.1. Принцип действия гидроприводов. Рабочие жидкости гидроприводов ТТМ и О

Тема 3.2. Элементы объемного гидропривода

Тема 3.3. Схемы объемных гидроприводов ТТМ и О

Тема 3.4. Пневмопривод. Общие сведения. Проектирование пневмоприводов. Общие требования при эксплуатации пневмоприводов.

Тема 3.5. Монтаж, эксплуатация и ремонт гидро и пневмоприводов

Тема 3.6. Разработка и использование графической и технической документации

Тема 4. Автоматизация и проектирование приводов ТТМ и О. Классификация элементов систем автоматики.

Тема 4.1. Показатели качества процессов в системах управления. Прямые и косвенные методы оценки качества. Выбор элементов систем автоматики

Тема 4.2. Критерии устойчивости систем управления

Тема 4.3. Методы изменения динамических свойств систем управления. Особенности настройки и наладки систем управления.

Аннотация по дисциплине Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.1.Б.01.1

Курс 1,1,2,2,3,3, Семестр 1,2,3,4,5,6, Общая трудоемкость 328/0

Форма контроля: Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

* способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Фундаментальные и общетеоретические знания для поддержания общего уровня физ.подготовки

Тема 1.1. Общая физическая, спортивная, профессионально-прикладная подготовки в образовательном процессе будущих специалистов для поддержания должного уровня физ.подготовки способности к самоорганизации

Тема 1.2. Развитие специальных физических качеств, поддерживающих должный уровень физ.подготовки

Тема 1.3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности. Научно практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

Тема 1.4. Общая физическая, спортивная, профессионально-прикладная подготовки в образовательном процессе будущих специалистов для поддержания должного уровня физ.подготовки

Тема 1.5. Развитие специальных физических качеств, поддерживающих должный уровень физ.подготовки

Тема 2. Инструктивно - методические знания для обеспечения полной социальной и профессиональной деятельности, способствующей самоорганизации и самообразованию

Тема 2.1. Общая физическая, спортивная, профессионально-прикладная подготовки в образовательном процессе будущих специалистов для поддержания должного уровня физ.подготовки способности к самоорганизации

Тема 2.2. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов в профессионально-прикладной физической подготовке для поддержания должного уровня

Тема 2.3. Развитие специальных физических качеств, поддерживающих должный уровень физ.подготовки

Тема 2.4. Общая физическая, спортивная, профессионально-прикладная подготовки в образовательном процессе будущих специалистов для поддержания должного уровня физ.подготовки способности к самоорганизации

Тема 2.5. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов в профессионально-прикладной физической подготовке для поддержания должного уровня

Тема 2.6. Развитие специальных физических качеств, поддерживающих должный уровень физ.подготовки

Тема 2.7. Средства и методы мышечной релаксации в спорте и повседневной жизни. Массаж, самомассаж для поддержания должного уровня физ.подготовки. Оценка двигательной активности. Методы оценки уровня здоровья. Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физического развития и функциональной подготовленности.

Тема 3. Элементарные и узкоспециальные знания, способные поддержать должный уровень физ.подготовки.

Тема 3.1. Общая физическая, спортивная, профессионально-прикладная подготовки в образовательном процессе будущих специалистов для поддержания должного уровня физ.подготовки

Тема 3.2. Регулирование психоэмоционального состояния для обеспечения полноценной деятельности. Методика проведения учебно-тренировочного занятия по избранному виду спорта для поддержания должного уровня физ.подготовки. Методика проведения производственной гимнастики, физкультпауз, утренней и гигиенической гимнастики.

Тема 3.3. Развитие специальных физических качеств, поддерживающих должный уровень физ.подготовки и способность к самоорганизации

Тема 3.4. Средства и методы мышечной релаксации в спорте и повседневной жизни. Массаж, самомассаж для поддержания должного уровня физ.подготовки. Оценка двигательной активности. Методы оценки уровня здоровья. Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физического развития и функциональной подготовленности.

Тема 3.5. Общая физическая, спортивная, профессионально-прикладная подготовки в образовательном процессе будущих специалистов для поддержания должного уровня физ.подготовки

Тема 3.6. Развитие специальных физических качеств, поддерживающих должный уровень физ.подготовки и способность к самоорганизации

Тема 3.7. Средства и методы мышечной релаксации в спорте и повседневной жизни. Массаж, самомассаж для поддержания должного уровня физ.подготовки. Оценка двигательной активности. Методы оценки уровня здоровья. Методы самоконтроля за состоянием здоровья, физического развития и функциональной подготовленности.

Тема 3.8. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов в профессионально-прикладной физической подготовке для поддержания должного уровня

Тема 3.9. Регулирование психоэмоционального состояния для обеспечения полноценной деятельности. Методика проведения учебно-тренировочного занятия по избранному виду спорта для поддержания должного уровня физ.подготовки. Методика проведения производственной гимнастики, физкультпауз, утренней и гигиенической гимнастики.

Тема 3.10. Правила личной и общественной гигиены, способствующие обеспечению полноценной социальной деятельности

Аннотация по дисциплине Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.2.В.01

Курс 2, Семестр 4, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля: Зачет с оценкой,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Подготовительный этап (ПК-1)

Тема 1.1. Ознакомление с порядком прохождения практики и содержанием учебных заданий (ПК-1)

Тема 1.2. Прохождение инструктажа по технике безопасности в управлении (ПК-1)

Тема 1.3. Ознакомление с рабочей зоной и коллективом. Выдача индивидуальных заданий на практику (ПК-1)

Тема 2. Производственный этап (ПК-1)

Тема 2.1. Знакомство с работой основных отделов организации и сбор материалов для отчета по индивидуальному заданию (ПК-1)

Тема 2.2. Знакомство с работой производственного участка и сбор материалов для отчета по индивидуальному заданию (ПК-1)

Тема 2.3. Обучение и работа, связанные с изготовлением, монтажом или ремонтом подъемно-транспортного оборудования. (ПК-1)

Тема 2.4. Сбор материалов для отчета по индивидуальному заданию. (ПК-1)

Тема 3. Обработка и анализ полученной информации (ПК-1)

Тема 3.1. По индивидуальному заданию, самостоятельно (ПК-1)

Тема 3.2. Разработка структуры отчёта. (ПК-1)

Тема 3.3. Подготовка отчета, самостоятельно (ПК-1)

Тема 4. Проведение устного опроса по всем разделам дисциплины (ПК-1)

Аннотация по дисциплине Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.2.В.02

Курс 3,4, Семестр 6,7, Общая трудоемкость 504/14

Форма контроля: Зачет с оценкой,

Перечень планируемых результатов:

* способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Подготовительный этап (ПК-8)

Тема 1.1. Ознакомление с порядком прохождения практики и содержанием учебных заданий (ПК-8)

Тема 1.2. Оформление на практику (ПК-8)

Тема 1.3. Прохождение инструктажа по технике безопасности в управлении порта (ПК-8)

Тема 1.4. Выдача индивидуальных заданий на практику (ПК-8)

Тема 2. Производственный этап (ПК-8)

Тема 2.1. Ознакомление с устройством и техническим обслуживанием заданной перегрузочной машины (ПК-8)

Тема 2.2. Знакомство с работой службы технической эксплуатации грузового района (ПК-8)

Тема 2.3. Экскурсия на склад грузозахватных приспособлений (ПК-8)

Тема 2.4. Экскурсия в ремонтно-механическую мастерскую грузового района (ПК-8)

Тема 3. Обработка и анализ полученной информации (ПК-8)

Тема 3.1. По индивидуальному заданию (самостоятельно) (ПК-8)

Тема 3.2. Составление и оформление отчета по практике (ПК-8)

Тема 3.3. Освоение информационных технологий, необходимых для обработки собранной информации (при необходимости) (ПК-8)

Тема 3.4. Выводы и предложения. (ПК-8)

Тема 3.5. Разработка структуры отчёта. (ПК-8)

Тема 3.6. Подготовка и сдача зачета по практике (ПК-8)

Аннотация по дисциплине Производственная практика (преддипломная)

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:Б.2.В.03

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 216/6

Форма контроля:Зачет с оценкой,

Перечень планируемых результатов:

* способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Подготовительный этап (ПК-16)

Тема 1.1. Оформление на предприятие, в учреждение, организацию. Общее знакомство с предприятием, учреждением, организацией, правилами внутреннего распорядка. (ПК-16)

Тема 1.2. Распределение по рабочим местам. Инструктаж по технике безопасности. (ПК-16)

Тема 1.3. Ознакомление со структурой предприятия, учреждения, организации, взаимосвязью ее подразделений, принципами внешнего взаимодействия. (ПК-16)

Тема 1.4. Ознакомление с основными и смежными направлениями деятельности предприятия, учреждения, организации. (ПК-16)

Тема 2. Производственный этап (ПК-16)

Тема 2.1. Изучение нормативно-правовой и технической документации по направлению практики. (ПК-16)

Тема 2.2. Освоение приёмов и методов осуществления профессиональной деятельности, приобретение социально-личностных компетенций. (ПК-16)

Тема 2.3. Сбор материалов по направлению практики, (ПК-16)

Тема 2.4. Участие в работе трудового коллектива. (ПК-16)

Тема 3. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета по практике (ПК-16)

Тема 3.1. Анализ и систематизация собранных материалов. (ПК-16)

Тема 3.2. Освоение информационных технологий, необходимых для обработки собранной информации (при необходимости) (ПК-16)

Тема 3.3. Выводы и предложения. (ПК-16)

Тема 3.4. Разработка структуры отчёта. (ПК-16)

Тема 3.5. Оформление отчёта. (ПК-16)

Тема 3.6. Защита отчёта (ПК-16)

Аннотация по дисциплине Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл: Б.3.Б.01

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 216/6

Форма контроля:

Перечень планируемых результатов:

- * способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1)
- * способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2)
- * способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3)
- * способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4)
- * способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5)
- * способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)
- * способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)
- * способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8)
- * способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)
- * готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-10)
- * готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке проектно-конструкторской документации по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-1)
- * готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)
- * способностью разрабатывать техническую документацию и методические материалы, предложения и мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-3)
- * способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПК-4)
- * владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации (ПК-5)
- * владением знаниями о порядке согласования проектной документации предприятий по эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая предприятия сервиса, технической эксплуатации и фирменного ремонта, получении разрешительной документации на их деятельность (ПК-6)
- * готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации (ПК-7)

* способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ПК-8)

* способностью к участию в составе коллектива исполнителей в проведении исследования и моделирования транспортных и транспортно-технологических процессов и их элементов (ПК-9)

* способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости (ПК-10)

* способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю (ПК-11)

* владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ПК-12)

* владением знаниями организационной структуры, методов управления и регулирования, критериев эффективности применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-13)

* способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций (ПК-14)

* владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности (ПК-15)

* способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16)

* готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17)

* способностью к анализу передового научно-технического опыта и тенденций развития технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-18)

* способностью в составе коллектива исполнителей к выполнению теоретических, экспериментальных, вычислительных исследований по научно-техническому обоснованию инновационных технологий эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-19)

* способностью к выполнению в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств, находящихся в эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-20)

* готовностью проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений (ПК-21)

* готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22)

* способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1)

* владением научными основами технологических процессов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-2)

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

* готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ОПК-4)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Защита выпускной квалификационной работы

Тема 1.1. Введение

Тема 1.2. Анализ исходных данных

Тема 1.3. Компоновка вариантов схем механизации и технологические расчеты по схемам механизации

Тема 1.4. Расчётно-проектировочная часть

Тема 1.5. Разработка металлоконструкции машины

Тема 1.6. Научно-исследовательская часть

Тема 1.7. Безопасность жизнедеятельности, основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Тема 1.8. Техничко-экономические расчеты

Тема 1.9. Заключение

Аннотация по дисциплине Организация работы с инвалидами и оказание им ситуационной помощи

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:ФТД.01

Курс 4, Семестр 8, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6)

Содержание дисциплины:

Тема . Введение

Тема . Актуальность изучения дисциплины "Организация работы с инвалидами и оказание им ситуационной помощи", цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины, определение терминов "доступная среда", "инвалид", "маломобильные группы населения" (МГН), "ситуационная помощь", "безопасность" и другие. Необходимость формирования доступной среды. Возможности профессионального развития инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Тема 1. Нормативно-правовые и этические аспекты оказания помощи инвалидам.

Тема 1.1. Основные положения концепции "Доступная среда". Понятие "доступная среда". Понятие "инвалид", группы инвалидности. Условия для беспрепятственного доступа к объектам социальной, инженерной инфраструктуры и нормы законодательства, регламентирующие создание безбарьерной среды в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов. Принципы "Конвенции о защите прав человека", нормативно-правовые основы политики государства в отношении инвалидов: ФЗ "О социальной защите инвалидов", основы законодательства об охране здоровья граждан, Национальный проект "Здоровье" (доклады).

Тема 1.2. Этические аспекты оказания помощи инвалидам. Статистические данные о количестве инвалидов в России. Инклюзивное образование как способ социализации личности. Роль инклюзивного образования в жизни инвалида и человека без инвалидности. Проблемы и стереотипы, с которыми сталкиваются люди с инвалидностью в обществе, пути их преодоления. Возможные направления профессионального развития инвалидов и лиц с ОВЗ.

Тема 2. Отечественный и зарубежный опыт работы с инвалидами и лицами с ОВЗ.

Тема 2.1. Сущность социальной государственной политики в отношении инвалидов. Социальная политика в отношении инвалидов в Европе и России: сравнительный анализ. Формы обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, их характеристика. Трудоустройство инвалидов и социальные гарантии инвалидов и лиц с ОВЗ в процессе трудовой деятельности в России и зарубежом (доклады).

Тема 2.2. Общественные организации, занимающиеся проблемами инвалидов в России.

Общероссийские общественные организации инвалидов. Их задачи, полномочия, особенности деятельности и источники финансирования. Всероссийское общество слепых как производитель электротехнической и светотехнической продукции, упаковочной тары. Роль российского волонтерского движения в оказании помощи инвалидам и лицам с ОВЗ. Студенческое самоуправление ВГУВТ как активный участник в оказании адресной помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Тема 3. Потребности различных групп инвалидов в оказании им помощи.

Тема 3.1. Классификация потребностей инвалидов. Определение потребностей для каждой группы инвалидов: по зрению, по слуху, по опорно-двигательному аппарату, перемещающихся на креслах-колясках, нуждающихся в получении информации и перемещении (доклады).

Тема 3.2. Ситуационная помощь инвалидам в учебном заведении, общественном месте, транспорте.

Виды ситуационной помощи. Инструкция по оказанию помощи лицу с нарушением опорно-двигательного аппарата. Инструкция по оказанию помощи лицу с нарушением слуха. Инструкция по оказанию помощи лицу с нарушением зрения. Инструкция по оказанию помощи лицу с нарушением речи(творческая работа).

Тема 4. Этические рекомендации в общении с инвалидами и лицами с ОВЗ.

Тема 4.1. Общение как неотъемлемая потребность человека. Толерантность к социальным, этническим, конфессиональным и культурным различиям.

Социально-психологический анализ общения. Принципы этики и культуры межличностного общения. Вербальные и невербальные средства общения (доклады).

Тема 4.2. Особенности в общении с инвалидами и лицами с ОВЗ.

Этика и культура общения с инвалидами. Специфика вербального общения с инвалидами по слуху, зрению, с умственным расстройством, с нарушениями речи, с нарушениями опорно-двигательной системы. Невербальное общение с инвалидами. Тактики «избегания конфликта» (тест).

Аннотация по дисциплине Эксплуатация систем электроснабжения объектов транспортно-технологических машин и комплексов

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:ФТД.02

Курс 4, Семестр 7, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-2)

Содержание дисциплины:

Тема 1.. Эксплуатация сетей 10/6/0,4 кВ, элементы расчетно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 1.1. Техника безопасности, теорию выполнения элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Тест

Тема 1.2. Способы уменьшения тока К.З. выполнять элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования. Тест

Тема 2.. Релейная автоматика сетей электроснабжения. Элементы расчетно-проектировочных работ по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 2.1. Динамические усилия при К.З. теорию выполнения элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 2.2. Термические действия при К.З. выполнять элементы расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Тема 2.3. Выборы систем защиты, готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Аннотация по дисциплине История транспорта России

Направление: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Учебный цикл:ФТД.03

Курс 2, Семестр 3, Общая трудоемкость 72/2

Форма контроля:Зачет,

Перечень планируемых результатов:

* готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Исторические аспекты развития транспорта

Тема 1.1. Образование государственных структур управления транспортными коммуникациями транспорта, как услуги по перемещению грузов и людей в пространстве. Значение транспортных технологий в валовом национальном продукте.

Тема 1.2. Формирование сети сухопутных дорог в Европейской России

Тема 2. Развитие мирового и отечественного транспорта в современных условиях

Тема 2.1. Основные направления развития железнодорожного транспорта

Тема 2.2. Развитие речного транспорта России 20 века

Тема 2.3. Развитие морского транспорта России 20 века

Тема 2.4. Становление автомобильного транспорта

Тема 2.5. Становление автомобильного транспорта

Тема 2.6. Становление автомобильного транспорта

Тема 2.7. Становление автомобильного транспорта