



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки

**23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов**

**Направленность (профиль): Эксплуатация автотранспортных
средств, дорожных и строительных машин**

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2018

Б1.Б.1 Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Целью освоения дисциплины является формирование у обучаемых знаний о проблемах и современных направлениях развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТТТМиО).

Задачами освоения дисциплины являются:

изучение современного состоянием мировой и отечественной науки и практики в области создания и совершенствования наземных транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;

формирование представления об основных направлениях развития транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их взаимосвязи с тенденциями развития транспортных технологий и производственной базы;

сформирование навыков использования информационных технологий при исследовании направлений развития транспортно-технологических средств и определении тенденций этого развития;

изучение состояния и перспектив развития электронных микропроцессорных систем управления функционированием ТТТМиО.

Тематический план дисциплины

1 1-й раздел: «Научно-технический прогресс и его роль в развитии транспортного и транспортно-технологического комплексов».

1.1 Современные проблемы функционирования и развития транспортного и транспортно-технологического комплексов.

1.2 Основные направления фундаментально-поисковых исследований в интересах совершенствования транспортных машин.

1.3 Основные направления прикладных исследований в области совершенствования и развития конструкции транспортных и транспортно-технологических машин.

1.4 Тенденции развития общих конструктивных решений и компоновочных схем базовых шасси ТТТМиО.

1.5 Тенденции развития энергетических установок ТТТМиО.

1.6 Тенденции развития силовых передач и двигателей.

1.7 Тенденции развития систем конструктивной безопасности ТТТМиО.

1.8 Тенденции развития рабочих органов и оборудования ТТТМиО.

2 2-й раздел: «Состояние и развитие электронных микропроцессорных систем управления функционированием ТТТМиО».

2.1 Электрооборудование и мультиплексные системы передачи сигналов, датчики и исполнительные механизмы.

2.2 Система управления работой дизельного двигателя.

2.3 Система управления работой бензинового двигателя.

2.4 Система управления работой роботизированных коробок передач.

2.5 Система управления работой климатических установок.

Б1.Б.2 Современные проблемы и направления развития технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Целями освоения дисциплины являются: изучение студентами основ методики оценки состояния и перспектив развития элементов транспортных систем, на примере подсистемы технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Задачами освоения дисциплины являются приобретение знаний и навыков по применению системного подхода – декомпозиции системы, поэлементного анализа состояния и перспектив их развития с последующим использованием результатов анализа для обеспечения качества и эффективности технической эксплуатации транспортных средств.

Тематический план дисциплины

- 1 Введение. Методические основы исследования структуры транспортной системы страны, региона, города. Автомобильный транспорт как объект системных исследований
- 2 Структура системы: «Техническая эксплуатация транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТЭТТМ и О)» Основные элементы ТЭТТМ и О и основы методики их исследования
- 3 Основные производственные фонды отрасли. Укрупнённая оценка их современного состояния и перспективы развития.
- 4 Законодательная и нормативная база отрасли, её состояния и направления развития
- 5 Кадровое обеспечение отрасли, её состояние и направление развития
- 6 Основы методики оценки эффективности и безопасности функционирования ТЭТТМ и О

Б1.Б.3 Компьютерные технологии в науке и производстве, интеллектуальная собственность

Целями освоения дисциплины являются получение знаний, умений и навыков в области обработки научной, производственной, экономической и управленческой информации с помощью информационных компьютерных технологий на базе:

изучения основ пакета *Microsoft Project* и его возможностей по автоматизации процессов календарного планирования и эффективно управлению проектами на различных этапах их реализации;

изучения основ работы с современным веб-ориентированным программным обеспечением на примере *Google Таблиц* и языка программирования *JavaScript*.

Задачами освоения дисциплины являются обучение студентов навыкам постановки задачи, разработки алгоритмов, выбора структуры данных, выбора метода решения широкого круга практических задач в научных, инженерно-экономических и управленческих расчетах, обработки цифровой, текстовой, графической и другой информации.

Тематический план дисциплины

1 1-й раздел (Современные средства автоматизации календарного планирования)

1.1 Основы работы в MS Project. Знакомство с интерфейсом MS Project. Основные настройки. Основные сущности. Основные информационные потоки. Структура данных.

1.2 Основы работы в MS Project. Типы задач. Виды взаимосвязей между задачами. Диаграмма Ганта.

1.3 Составление календарного плана работ проекта. Список задач. Установление взаимосвязей между задачами.

1.4 Составление календарного плана работ проекта. Список ресурсов. Распределение ресурсов по задачам. Контроль загрузки ресурсов.

1.5 Составление бюджета проекта. Назначение цены ресурса и расчет стоимости задач. Составление базовый план проекта.

1.6 Анализ плана проекта. Анализ критического пути. Контроль хода выполнения проекта. Фильтрация задач. Генерация отчетов по проекту.

2 2-й раздел (Компьютерное моделирование с помощью web-технологий)

2.1 Обработка данных в Google Таблицах. Сортировка. Фильтрация. Построение графиков. Создание сводных таблиц. Использование стандартных функций для построения математических моделей объектов.

2.2 Обработка данных в Google Таблицах. Работа с текстовыми строками с помощью функций поиска.

2.3 Обработка данных в Google Таблицах. Решение задачи множественного выбора.

2.4 Основы языка программирования JavaScript. Основы синтаксиса. Создание функций пользователя. Создание собственных пунктов меню. Создание простейших скриптов для компьютерного моделирования.

Б1.Б.4 Менеджмент инноваций

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов системы научных и практических знаний и навыков в области инновационного менеджмента, применения специальных приемов и методов проектно-экономической деятельности, умений применить методы и инструменты аналитической деятельности по выявлению факторов инновационного развития агентов рынка в долгосрочном и краткосрочном периоде, определению степени эффективности их деятельности, возможностей и результатов внедрения научно-технических достижений на разных организационных уровнях в практической работе управления производственными системами, а также формирование профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- обеспечение теоретической и практической подготовленности магистрантов к активной творческой, профессиональной и социальной деятельности;
- формирование у магистрантов умения диалектически мыслить, оценивать современные процессы и проблемы общественной жизни страны, место и роль в ней профессиональной деятельности, ориентироваться в потоке научно-технической информации и использовать достижения научно-технического прогресса в своей практической деятельности;
- приобретение практических навыков проектно-экономической деятельности в области инноваций, к участию в разработке проектов, бюджетов, текущих и стратегических планов и программ по инновационному развитию предприятий автомобильного транспорта;
- приобретение практических навыков прогнозирования тенденций инновационного развития в условиях неопределенности и конкуренции, формирования на их основе практических рекомендаций по инновационной стратегии предприятия, а также научных выводов и предложений.

Тематический план дисциплины

- 1. Концепция инновационного менеджмента**
 - 1.1 Основы инновационного менеджмента
 - 1.2 Основные методы инновационного менеджмента
 - 1.3 Сфера инновационной деятельности
 - 1.4 Инновационный проект
 - 1.5 Риски инновационного бизнеса

- 2. Организация инновационного менеджмента**
 - 2.1 Особенности организационных форм инновационной деятельности
 - 2.2 Организация НИОКР и проектирования
 - 2.3 Комплексное обеспечение инновационной деятельности
 - 2.4 Экономика инновационной деятельности

Б1.Б.5 Риск-менеджмент

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов системы научных и практических знаний и навыков в области управления производственными и финансовыми рисками, применения специальных приемов и методов их оценки и анализа, умений применить методы и инструменты риск-менеджмента в практической работе управления производственными системами, а также формирование профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- обеспечение теоретической и практической подготовленности магистрантов к активной творческой, профессиональной и социальной деятельности;
- формирование у магистрантов умения диалектически мыслить, оценивать современные процессы и проблемы общественной жизни страны, место и роль в ней профессиональной деятельности, ориентироваться в потоке научно-технической информации и использовать достижения научно-технического прогресса в своей практической деятельности;
- приобретение практических навыков анализа предпринимательских рисков и риска банкротства предприятия;
- понимание содержания и сущности методов и приемов управления предпринимательскими и финансовыми рисками предприятия;
- понимание микроэкономических проблем управления предпринимательскими рисками.

Тематический план дисциплины

- 1. Основы риск-менеджмента**
 - 1.1 Основы управления рисками
 - 1.2 Сущность экономического риска как объекта риск-менеджмента
 - 1.3 Идентификация риска
 - 1.4 Анализ и оценка риска.

- 2. Система управления финансовыми рисками организации**
 - 2.1 Методы управления рисками
 - 2.2 Риск банкротства предприятия
 - 2.3 Организация риск-менеджмента на предприятии автомобильного транспорта

Б1.Б.6 Основы научных исследований

Целями освоения дисциплины является:

творческое овладение системой методов научного исследования, знания современных методологических направлений науки, освоения этапов научного исследования, обработки данных и их интерпретации;

изучение вопросов практической организации научного поиска, анализа и обобщения результатов исследования, овладение теорией принятия инженерных решений;

приобретение знания в области методологии научных исследований, углубить и конкретизировать прикладной аспект теоретических и экспериментальных методов познания.

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление магистрантов с методами постановки и организации научного исследования; развитие у магистрантов навыков поиска и обработки научно-технической информации; освоение магистрантами современных методов экспериментального исследования и обработки результатов эксперимента; развитие у магистрантов навыков самостоятельной работы; умения самостоятельно формулировать задачи исследования и разрабатывать методику проведения эксперимента; развитие у магистрантов навыков принятия инженерных решений; формирование творческой активности на основе освоения законов научного познания, применяемых в конкретных областях науки.

Дисциплина определяет профессиональную подготовку выпускника по вопросам его возможной научно-исследовательской деятельности.

Тематический план дисциплины

- 1 Организация научно-исследовательской работы в России
- 2 Методика оформления отчета о научно-исследовательской работе
- 3 Формулирование темы и направления научного исследования
- 4 Принципы системного подхода в научных исследованиях
- 5 Методологические основы математического моделирования и системного исследования
- 6 Методология выбора и обоснования критериев оценки эффективности сложных систем
- 7 Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий
- 8 Полный факторный эксперимент
- 9 Методика проведения эксперимента и обработки результатов эксперимента
- 10 Дисперсионный и последовательный анализ
- 11 Корреляционные уравнения
- 12 Методы исследования операций
- 13 Методы оптимизации
- 14 Особенности подготовки, оформления и защиты магистерских диссертаций

Б1.Б.7 Современные проблемы и направления развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

Целью освоения дисциплины является формирование у обучаемых знаний о проблемах и направлениях развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТТТМиО).

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение современных технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования в процессе их производственной эксплуатации;
- овладение современными методами определения резервов повышения производительности ТТТМиО в строительной отрасли, при коммунальном содержании дорог и при специализированных автоперевозках;
- получить представление об основных направлениях развития технологий применения транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, их взаимосвязи с тенденциями развития строительных технологий, технологий содержания улично-дорожных сетей (УДС) и технологий автотранспортных процессов;
- сформировать навыки определения направлений развития технологий применения ТТТМиО.

Тематический план дисциплины

- 1 1-й раздел: «Основы разработки и направления совершенствования технологических процессов применения ТТМ в строительстве».**
 - 1.1 Совершенствование технологических процессов применения ТТМ – основа повышения эффективности механизации строительных работ.
 - 1.2 Эксплуатационные комплекты машин для механизации строительных работ.
 - 1.3 Оптимизация состава комплектов СДМ.
- 2 2-й раздел: «Основы разработки и направления совершенствование технологических процессов применения коммунальных машин для содержания дорог (КМ СД)».**
 - 2.1 Совершенствование технологических процессов применения КМ СД - основа повышения эффективности работ по содержанию улично-дорожных сетей (УДС).
 - 2.2 Основные направления и конструктивно-технологические мероприятия по повышению эффективности технологических операций КМ СД.
 - 2.3 Основные направления и организационно-технологические методы повышения эффективности технологических процессов содержания УДС.
- 3 3-й раздел: «Основы разработки и направления совершенствования технологий применения автотранспортных средств».**
 - 3.1 Специализированный подвижной состав в строительном комплексе и совершенствование технологий его применения.
 - 3.2 Технологии транспортирования крупногабаритных тяжеловесных неделимых грузов автомобильным транспортом.
 - 3.3 Технологические приемы преодоления труднопроходимых участков на маршрутах специализированных автоперевозок.
 - 3.4 Контейнерные перевозки - перспективное направление повышения эффективности автотранспортного обеспечения хозяйственного комплекса страны.

Б1.Б.8 Профессиональный иностранный язык

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся способности к коммуникации на иностранном языке в устной и письменной формах для решения профессиональных задач.

Задачами освоения дисциплины являются:

- особенности делового и профессионального общения, этикета делового общения;
- особенности перевода и анализа текстов по специальности.

Освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной деловой лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении текстами.

Тематический план дисциплины

1. **1-й раздел. Лексико-грамматические особенности делового общения**
 - 1.1 Этика делового общения при контакте с представителями различных стран.
 - 1.2 Частотные клише делового общения. Особенности восприятия информации по телефону.
 - 1.3 Культура поведения и формулы речевого этикета в международной компании.

2. **2-й раздел. Интервью с работодателем**
 - 2.1 Подготовка к интервью. Тематический видеофильм с последующим обсуждением. Do's and Don't's.
 - 2.2 Как избежать типичные ошибки при собеседовании. Анализ тематических текстов.
 - 2.3 Ролевая игра. Составление и обсуждение резюме и C/V.

3. **3-й раздел. Проведение собрания по подготовке научной конференции**
 - 3.1 Изучение частотных тематических клише. Встреча деловых партнеров.
 - 3.2 Составление повестки дня собрания, плана проведения мероприятий.
 - 3.3 Ролевая игра “Научная конференция”. «Тематический» видеофильм с посл. Обсуждением.
 - 3.4 Тестовая работа. Анализ результатов

Б1.В.ОД.1 Альтернативные виды топлива

Целью освоения дисциплины «Альтернативные виды топлив» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам применения альтернативных видов топлива, которые обеспечат подготовку будущих бакалавров к решению научно-практических, технических, правовых и организационных задач, стоящих перед отраслью.

Задачами изучения дисциплины являются научиться анализировать результаты испытаний эксплуатационных материалов, сравнивать их с данными стандартов и делать соответствующее заключение об их пригодности к использованию; обоснованно выбирать и применять соответствующие конкретной ситуации положения законодательных актов и основополагающих документов по применению эксплуатационных материалов, организовывать химмотологическое обеспечение технологических процессов, использовать типовые методы контроля качества нефтепродуктов

Тематический план дисциплины

1-й раздел (Введение. Виды альтернативных топлив)

2-й раздел (Источники сырья для производства альтернативных видов топлив)

3-й раздел (Современное состояние производства и потребления моторных топлив)

4-й раздел (Производство альтернативных моторных топлив)

5-й раздел (Применение альтернативных моторных топлив)

Б1.В.ОД.2 Методология научного творчества

Дисциплина «Методология научного творчества» имеет целью изучение магистрами основ понятийного аппарата транспортной науки, техники и технологии с точки зрения современных процессов функционирования и взаимодействия различных организационно-производственных структур технической эксплуатации автомобилей.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение научных основ системных исследований на транспорте;
- приобретение знаний по применению системного подхода к решению задач организации сложных систем, управления процессами их функционирования, оценки состояния и обоснования мер совершенствования;
- изучение функциональных структур систем управления технической эксплуатацией автомобилей - государственных, региональных, корпоративных, производственных;
- изучение методологии проектирования и эксплуатации функциональных подсистем технической эксплуатации автомобилей – нормативно-правовой, научно-методологической, профессиональной, технологической, ресурсной и др.;
- приобретение знаний по оценке потенциала науки, техники и технологии, использование его для обеспечения качества и эффективности технической эксплуатации автомобилей и ее подсистем.

Тематический план дисциплины

- 1 Введение. Системный анализ- основа методологии научных исследований на транспорте
- 2 Место и особенности математического моделирования на транспорте
- 3 Роль и место прогнозирования в современном развитии транспортно-технологических систем
- 4 Статистический анализ результатов эксперимента в деятельности инженерно-технической службы на транспорте
- 5 Методы оценки эффективности функционирования транспортно-технологических систем
- 6 Планирование экспериментов и инженерных наблюдений на транспорте

Б1.В.ОД.3 Основы технической диагностики транспортно-технологических машин и комплексов

Целями освоения дисциплины являются изучение научных основ технической диагностики транспортно-технологических машин и комплексов (ТТМ и К), терминов и определений инструментального контроля, диагностических параметров и нормативов оценки технического состояния ТТМ и К, процедур постановки диагноза. Систем технического диагностирования и методик их обоснования и выбора, прогнозирования состояния машин, концепции и перспектив развития систем инструментального контроля сложных технических устройств.

Задачами освоения дисциплины являются умение обучаемого пользоваться основными нормативными документами в области технического диагностирования ТТМ и К, производить научный поиск и обработку источников информации в данном направлении, организовывать и проводить соответствующие НИР, использовать в своей работе и внедрять передовой отечественный и зарубежный опыт контроля состояния машин в целях повышения эффективности их эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Тематический план дисциплины

1. Основные понятия о контроле технического состояния машин
2. Диагностические параметры и нормативы
3. Постановка диагноза
4. Системы технического диагностирования
5. Методика обоснования и выбора оборудования систем технического диагностирования ТТМ и К
6. Бортовая система контроля технического состояния машин
7. Прогнозирование технического состояния ТТМ и К. Роль, место и концепция диагностирования в системе ТО и ремонта машин.

Б1.В.ОД.4 Методы оценки и испытания технико-эксплуатационных свойств автотранспортных средств

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося профессиональных знаний и практических навыков для решения задач, связанных с необходимостью получения значений параметров, характеризующих технико-эксплуатационные свойства автотранспортных средств.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление обучающихся с историческим аспектом развития теории эксплуатационных свойств и испытаний автотранспортных средств;
- изучение общих вопросов, связанных с организацией измерений при экспериментальных исследованиях;
- овладения основными методами оценки и испытания технико-эксплуатационных свойств автотранспортных средств.

Тематический план дисциплины

1 Общие вопросы оценки и испытания ТЭС

- 1.1 Понятие ТЭС, классификация
- 1.2 Понятие испытаний, виды испытаний
- 1.3 Измерения при испытаниях

2 Оценка ТЭС и испытания автомобиля и его агрегатов

- 2.1 Тягово-скоростные свойства
- 2.2 Тормозные свойства
- 2.3 Топливная экономичность
- 2.4 Управляемость
- 2.5 Устойчивость
- 2.6 Маневренность
- 2.7 Плавность хода
- 2.8 Проходимость
- 2.9 Оценка и испытания технико-эксплуатационных свойств автомобильных двигателей

3 Численное моделирование при оценке ТЭС

- 3.1 Понятие о методе конечных элементов и его современной реализации
- 3.2 Моделирование обтекаемости автомобилей

Б1.В.ОД.5 Методы обоснования системы и нормативов технической эксплуатации автотранспортных средств

Целями освоения дисциплины являются изучение научных основ и методов обоснования системы и нормативов технической эксплуатации (ТЭ) автотранспортных средств (АТС), основных терминов и определений ТЭА, её качественных и количественных характеристик, структуры системы и методики её технологического расчёта.

Задачами освоения дисциплины являются умение магистра участвовать в обосновании и разработке системы и нормативов технической эксплуатации автомобилей (ТЭА), её структуры и содержания, нормативно-технической документации с целью решения научно-практических задач по повышению эффективности эксплуатации подвижного состава.

Тематический план дисциплины

- 1 Техническая эксплуатация автомобилей как учебная дисциплина и наука
- 2 Жизненный цикл машин
- 3 Обоснование системы и нормативов технической эксплуатации автомобилей
- 4 Система технического обслуживания и ремонта АТС
- 5 Методика технологического расчёта предприятий автомобильного транспорта

Б1.В.ОД.6 Ресурсосбережение и основы эффективности использования топливно-смазочных материалов

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающегося профессиональных знаний и практических навыков для решения задач, связанных с разработкой и организацией мероприятий по экономии энергетических ресурсов, использующихся на автопредприятиях и при технической эксплуатации транспортных средств.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление обучающихся с общими принципами и теоретическими положениями ресурсосберегающих технологий, в том числе – на автомобильном транспорте;
- изучение факторов, влияющих на расход топлива и смазочных материалов транспортными средствами, а также мероприятий, позволяющих снизить действие этих факторов;
- получение сведений о технической и организационной составляющей мониторинга расхода горюче-смазочных материалов транспортными средствами в эксплуатации

Тематический план дисциплины

- 1 Общие принципы и понятия ресурсосбережения. Научно-технический прогресс - основа повышения эффективности производства технического обслуживания автомобилей
- 2 Теоретические и методические основы ресурсосбережения
- 3 Организация и управление рациональным расходом горюче-смазочных материалов на автотранспортных предприятиях
- 4 Техническое состояние автомобиля и расход топлива
- 5 Технические средства контроля за расходом топлива
- 6 Совершенствование нормирования расхода топлива
- 7 Сбережение топлива при перевозке, хранении и раздаче
- 8 Экономия смазочных материалов и специальных жидкостей
- 9 Организация и технология сбережения ресурсов технологических процессов. Зарубежный опыт экономии ресурсов

Б1.В.ОД.7 Теоретические основы технической эксплуатации автотранспортных средств

Целями дисциплины являются исследование закономерностей изменения технического состояния автомобилей (ТСА) в процессе эксплуатации и на основе разработки методов наиболее эффективного управления им

Задачами освоения дисциплины являются: обеспечение заданных уровней эксплуатационной надёжности АМТС, оптимизация материальных и грузовых затрат, сведение к минимуму отрицательного влияния АМСТ на персонал и окружающую среду.

Тематический план дисциплины

- 1 Введение. Понятие системы «Техническая эксплуатация автомобилей (ТЭА)», её элементы, их краткая характеристика, основной элемент системы, задачи ТЭА
- 2 Качество автомобиля, определение, показатели качества и их изменение в процессе эксплуатации автомобиля
- 3 Техническое состояние автомобиля (ТСА), определение и основные тенденции его изменения. Влияние условий эксплуатации и других факторов на ТСА
- 4 Закономерности изменения ТСА
- 5 Планово-предупредительная система ТО и ремонта автомобилей.
- 6 Основные методы определения периодичности и трудоёмкости ТО и ремонта автомобилей. Основные методы определения ресурсов и норм расхода запасных частей на АТП.
- 7 Оценка эффективности ТЭА, показатели эффективности

Б1.В.ОД.8 Всеобщее управление качеством

Целями освоения дисциплины являются: приобретение студентами знаний в области теоретических основ управления качеством; овладение обучаемыми основными принципами и практическими методами (способами) управления качеством продукции и услуг.

Задачами освоения дисциплины являются: обеспечить уяснение обучаемыми основных понятий в области качества, теоретических и методологических основ управления качеством, со-временных и перспективных подходов к управлению качеством; обучить студентов базовым принципам и идеологии TQM; сформировать у обучаемых навыки использования инструментальных средств TQM; дать студентам представление об использовании стандартов ISO серии 9000 и моделей национальных премий за качество в системе инструментов управления качеством.

Тематический план дисциплины

Раздел 1. Теоретические и методологические основы управления качеством

- 1.1 Введение в дисциплину. Определение понятия «качество».
- 1.2 Эволюция развития менеджмента качества.
- 1.3 Базовые принципы и идеология TQM.
- 1.4 Инструментальные средства TQM.

Раздел 2. Стандартизация, сертификация, самооценка и аудит качества

- 2.1 Стандарты серии ISO 9000.
- 2.2 Модели национальных премий за качество как инструмент управления качеством.

Б1.В.ДВ.1.1 Научные основы транспортной логистики

Целью освоения дисциплины является освоение научных основ транспортной логистики.

Задачами освоения дисциплины являются:

изучение совокупности средств, способов и методов организации и управления движением материальных и сопутствующих потоков в системах эксплуатации транспортных средств и сервиса;

формирование у студентов системный подход к интегрированному процессу возникновения, производства и поглощения материальных потоков и услуг с представлением роли, задач и функций транспорта в этом процессе;

оценка роли и возможности ГИС-технологий в реализации логистических процессов.

Тематический план дисциплины

1-й раздел (Понятийный аппарат логистики)

- 1.1. Объекты логистического управления
- 1.2. Функции логистики. Логистические цепи и системы.

2-й раздел (Транспортная логистика)

- 2.1. Функциональные виды логистики
- 2.2. Транспортно-логистические комплексы

3-й раздел (Компьютерный и ГИС-инструментарий транспортной логистики)

- 3.1. Роль компьютерных технологий в транспортной логистике
- 3.2. Возможности ГИС в решении задач транспортной логистики

Б1.В.ДВ.1.2 Научные проблемы экономики транспорта

Цель дисциплины «Научные проблемы экономики транспорта» заключается в подготовке магистра к логистической деятельности на транспорте, освоении совокупности средств, способов и методов выбора и экономического обоснования альтернативных вариантов решений на транспорте.

Задачами освоения дисциплины являются:

освоить теоретические знания в области методологии и экономических методов управления транспортом;

сформировать практические навыки проведения технико-экономических плановых расчетов и обоснования альтернативных вариантов транспортировки грузов и пассажиров различными видами транспорта для принятия управленческого решения;

обеспечить изучение новейших методологических и практических разработок в области экономических методов управления в условиях рыночной экономики.

Тематический план дисциплины

- 1. 1-й раздел (Экономические факторы эффективности транспорта)**
 - 1.1. Современные вопросы макроэкономики
 - 1.2. Характеристика рынков ресурсов транспорта

- 2. 2-й раздел (Экономическая оценка управленческих решений на транспорте)**
 - 2.1. Проблемы и пути обновления основных фондов
 - 2.2. Инвестиции на транспорте
 - 2.3. Бизнес-планирование в АТО

Б1.В.ДВ.2.1 Основы информационных технологий на автомобильном транспорте

Целью изучения дисциплины «Основы информационных технологий на автомобильном транспорте» является формирование у студентов системы научных и практических знаний в области устройства и принципа работы информационных технологий на автомобильном транспорте.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение конструкции и технологических регулировок автотранспортных средств;
- освоение основ расчета рабочих органов и технологических процессов.

Тематический план дисциплины

1. 1-й раздел. Общая характеристика транспортных систем и процессов. Основы телекоммуникационных технологий

- 1.1 Элементы телекоммуникационного взаимодействия
- 1.2 Базовая модель взаимодействия открытых систем
- 1.3 Основы сетевых технологий
- 1.4 Технологии электронной идентификации автотранспортных средств
- 1.5 Радиочастотная идентификация

2. 2-й раздел. Технологии защиты информации

- 2.1 Угрозы безопасности и организация защиты компьютерных систем
- 2.2 Технологии информационного обеспечения процессов анализа автотранспортных систем
- 2.3 Технологии транспортного планирования
- 2.4 Технология и программные средства управления транспортными потоками
- 2.5 Технология и программные средства транспортного планирования

Б1.В.ДВ.2.2 Оптимизация и имитационные модели в автосервисе

Целью изучения дисциплины «Оптимизация и имитационные модели в автосервисе» является формирование у студентов системы научных и практических знаний в области оптимизации работы в автосервисе.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение имитационных моделей в автосервисе;
- освоение основ оптимизации работы в автомобильном хозяйстве и сервисе.

Тематический план дисциплины

- 1. 1-й раздел Общие принципы моделирования. Понятие «Модель»**
 - 1.1 Требования, предъявляемые к модели. Функции модели
 - 1.2 Имитационное моделирование
 - 1.3 Преимущества и недостатки имитационного моделирования
 - 1.4 Концепция универсальной системы имитационного моделирования
 - 1.5 Датчики псевдослучайных чисел

- 2. 2-й раздел. Системная динамика**
 - 2.1 Базовые принципы системной динамики
 - 2.2 Концепция объектно-ориентированной системы моделирования
 - 2.3 Статистическая обработка результатов эксперимента
 - 2.4 Предварительные понятия и определения
 - 2.5 Прогнозирование параметров системы

Б1.В.ДВ.3.1 Эффективные методы организации и управления автотранспортными предприятиями

Целью освоения дисциплины формирование у студентов системы научных и практических знаний, умений и навыков в области организации и управления автотранспортными предприятиями, всестороннего анализа и оценки производственных процессов обслуживания автомобилей, воздействия на организацию и управление производством, а также формирование профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение сведений о методологии управления автотранспортными предприятиями
- получение сведений об эффективных методах организации, управления и регулирования, критериях эффективности деятельности автотранспортных предприятий;
- формирование у студентов навыков разработки и применении управленческих решений, в умении формирования организационно-экономических решений и их реализации в процессе развития и совершенствования производства, в принятии профессиональных инженерных решений с учетом их социальных и экологических последствий и теории этики;
- выработка у студентов приемов и навыков в организаторской и воспитательной работе с людьми, навыков в организации деятельности трудовых коллективов в подразделениях технической службы автотранспортных предприятий;
- выработка умений произвести анализ затрат и результатов деятельности автотранспортного предприятия.

Тематический план дисциплины

1. Основы методологии управления автотранспортными предприятиями

- 1.1 Основания методологии управления
- 1.2 Автотранспортное предприятие как объект управления
- 1.3 Механизм управления
- 1.4 Технологии управления на автотранспортных предприятиях.

2. Эффективность деятельности автотранспортных предприятий

- 2.1 Основы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия
- 2.2 Анализ внешней среды автотранспортного предприятия
- 2.3 Стратегическое управление автотранспортным предприятием

Б1.В.ДВ.3.2 Эффективные методы организации и управления предприятиями автомобильного сервиса

Целью освоения дисциплины формирование у студентов системы научных и практических знаний, умений и навыков в области организации и управления автотранспортными предприятиями, всестороннего анализа и оценки производственных процессов обслуживания автомобилей, воздействия на организацию и управление производством, а также формирование профессионально-нравственных качеств, развитие интереса к дисциплине и к избранной специальности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение сведений о методологии управления автотранспортными предприятиями
- получение сведений об эффективных методах организации, управления и регулирования, критериях эффективности деятельности автотранспортных предприятий;
- формирование у студентов навыков разработки и применении управленческих решений, в умении формирования организационно-экономических решений и их реализации в процессе развития и совершенствования производства, в принятии профессиональных инженерных решений с учетом их социальных и экологических последствий и теории этики;
- выработка у студентов приемов и навыков в организаторской и воспитательной работе с людьми, навыков в организации деятельности трудовых коллективов в подразделениях технической службы автотранспортных предприятий;
- выработка умений произвести анализ затрат и результатов деятельности автотранспортного предприятия.

Тематический план дисциплины

- 1. Основы методологии управления автотранспортными предприятиями**
 - 1.1 Основания методологии управления
 - 1.2 Автотранспортное предприятие как объект управления
 - 1.3 Механизм управления
 - 1.4 Технологии управления на автотранспортных предприятиях.

- 2. Эффективность деятельности автотранспортных предприятий**
 - 2.1 Основы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия
 - 2.2 Анализ внешней среды автотранспортного предприятия
 - 2.3 Стратегическое управление автотранспортным предприятием

БЗ Государственная итоговая аттестация
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и
процедуру защиты

Цели государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта

Методические рекомендации по государственной итоговой аттестации

Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки. В некоторых случаях, если это необходимо для наиболее полного представления результатов работы, в состав выпускной квалификационной работы может включаться графический материал.

Графический материал (при наличии) представляет собой выполненные по установленным правилам ЕСКД и ЕСТД чертежи и элементы технологической документации, являющиеся результатами выполненной автором работы и соответствующие расчетам и решениям, содержащимся в пояснительной записке.

Необходимость наличия, конкретная структура и содержание графического материала определяются руководителем совместно с обучающимся в зависимости от темы и укрупнено отражаются в задании на выполнение выпускной квалификационной работы.

Также для представления работы на защите обучающимся подготавливается **компьютерная презентация**. Она не является обязательной составляющей выпускной квалификационной работы и используется как иллюстративный материал к докладу. Требования к объему, структуре и содержанию презентации не предъявляются. Рекомендуется не дублировать в ней информацию, представленную в графическом материале (при его наличии).

ФТД.1. Информационное моделирование в профессиональной сфере (ВМ)

Проведение факультатива нацелено на достижение следующих целей:

- ввести механизмы и приёмы технологии информационного моделирования (ВМ) в учебный процесс;
- продемонстрировать важность взаимодействия между смежными дисциплинами на всех этапах работы над проектом;
- объяснить особенности (трудности) и важность внедрения современных инженерных инструментов в проектный процесс;
- научить основам автоматизации процессов проектирования при использовании современных инженерных инструментов;
- выработать у студентов навыки владения современными САПР-инструментами разных классов (архитектурные, инженерные, конструкторские, расчётные и пр.);
- сформировать комплексную картину используемых практик, технологий в ПГС;
- объяснить принципы и выработать навыки совместной работы над проектами в ПГС;
- обучить основам программирования и продемонстрировать ценность этих знаний на современном рынке ПГС.
- ознакомление студентов с пакетом визуального программирования Dynamo для Autodesk Revit;
- применение компьютерной графики при выполнении инженерных и творческих работ;

И решение следующих задач:

- выполнить проект общественного здания с использованием технологии информационного моделирования (ВМ);
- выполнить макет проектируемого здания с привлечением 3D печати и лазерной резки;
- решить в рамках проекта расчётные задачи для разных дисциплин;
- проработать способы создания и использования в проекте сложных пространственных форм;
- автоматизировать рутинные процессы в ходе работы над проектом;
- организовать и поддерживать в ходе работы над проектом среду общих данных;
- обеспечить координацию и междисциплинарное взаимодействие в ходе работы над проектом;
- провести контроль и обеспечить качество информационных моделей проекта.
- овладение пакетом визуального программирования Dynamo на пользовательском уровне;
- содействие формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.

Тематический план

- 1.1 Создание модели
- 1.2 Стадии, варианты, группы, сборки
- 1.3 Загрузка связанного файла Revit и привязка границ помещений.
- 1.4 Коллективная работа над проектом
- 1.5 Подготовка проектной документации

ФТД. 2 Основы научно-профессиональной коммуникации

Целями освоения дисциплины являются формирование и развитие у магистрантов языковой и речевой компетенций, необходимых для свободного пользования русским языком при решении актуальных задач профессионального характера, в том числе в сфере научно-делового общения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- совершенствование владения русским языком в устной и письменной формах речи, развитие умений самостоятельно ориентироваться в коммуникативно-информационном пространстве, находить и перерабатывать необходимую для делового общения в профессиональной, в том числе научно-деловой сферах информацию на русском языке,
- интерпретирование необходимой информации в деловых, в том числе научных целях в соответствии с решаемыми задачами и нормами русской речи

Тематический план

1. Раздел 1
- 1.1 Научный стиль как языковое воплощение профессиональной сферы существования человека.
- 1.2 Специфика научного знания и его воплощение в научном произведении.
- 1.3 Автор научного текста как субъект познания.
- 1.4 Специфика и принципы редактирования научного текста.
- 1.5 Устная форма научной речи. Понятие научной дискуссии. Правила ее ведения
- 1.6 Аспекты презентации законченной части диссертационного исследования (Введение).
- 1.7 Стратегии и тактики участников профессионально-делового диалогического общения.