

Название дисциплины	Аннотация дисциплины
БАЗОВАЯ ЧАСТЬ	
Профессиональный иностранный язык	Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи; понятие об официально-деловом стиле; правила речевого этикета; говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; чтение; виды текстов; несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности; письмо; виды речевых произведений: аннотация, реферат тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография; ведение дискуссии; проведение собраний; ведение переговоров, обсуждение, подписание договоров; рекламации; составление отчетов. Основная профессиональная терминология на иностранном языке.
Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	Задачи и методы теоретических исследований. Основные понятия общей теории систем. Проведение теоретических исследований: анализ физической сущности процессов, явлений; формулирование гипотезы исследования; построение (разработка) физической модели; проведение математического исследования; анализ теоретических решений; формулирование выводов. Структурные компоненты решения задачи. Методика и программа эксперимента. Содержание и разработка методики эксперимента. Основные элементы плана эксперимента. Обработка и анализ экспериментальных результатов Математическое планирование эксперимента. Регрессионный анализ. Дисперсионный анализ.
Управление инновационными проектами	Теоретические основы управления инновационными проектами. Понятие «инновация». Жизненный цикл инноваций. Эффективность инноваций. Классификация инноваций. Категории и классы инноваций. Понятия проект, инновационный проект и управление проектом. Виды проектов. Цель и стратегия проекта. Результат проекта. Управляемые параметры проекта. Среда проектов. Проектный цикл. Структура проектов. Функции и подсистемы управления

	<p>проектами. Методы управления проектами. Организационные структуры управления проектами. Участники проектов. Процессы управления инновационными проектами. Планирование проекта. Контроль и регулирование проекта. Управление стоимостью проекта. Управление ресурсами проекта. Управление командой проекта. Оценка эффективности инновационного проекта. Принципиальная основа оценки проекта. Исходные данные и показатели оценки проекта.</p>
<p>Эффективные коммуникации в группах</p>	<p>Коммуникация как составная часть процесса общения, ее структура. «Общение», «коммуникация», «групповая коммуникация». Типология коммуникаций. Понятие и особенности групповой коммуникации. Определение понятия и признаки малой группы. Формирование групповой сплоченности и коммуникация в малой группе. Базовые принципы формирования групп. Типичные внутригрупповые системы коммуникации. Эффект коммуникации, типы результатов коммуникации. Методы, применяемые в эффективной коммуникации для психологической стыковки участников коммуникационного процесса. Барьеры, возникающие при общении и способы их преодоления. Стратегия поведения в конфликтной ситуации. Формальные и неформальные коммуникации в группах. Характеристики эффективной рабочей группы. Коммуникативные роли в группах. Коммуникативная компетентность, повышение ее уровня. Способы повышения эффективности межличностных коммуникаций. Групповые и организационные факторы эффективности коммуникаций в управлении.</p>
<p>Динамика механических систем</p>	<p>Машина и механизм. Строение механической части машины. Динамическая модель идеальной машины. Прикладная кинестатика. Вибрационные процессы. Полезное использование вибраций в технике. Принципы конструирования механических систем.</p>
<p>ВАРИАТИВНАЯ ЧАСТЬ</p>	
<p>Автоматизированное проектирование</p>	<p>Язык AutoLISP. Ввод и вывод данных на основе использования языка AutoLISP. Построение параметрических изображений на основе использования языка AutoLISP. Работа с графическими примитивами в системе AutoCAD. Основные этапы программирования на AutoLISP. Диалоговые окна. Списки и графические элементы. Специальные темы дисциплины «Автоматизированное проектирование»</p>
<p>Теория и методы проектирования технических систем</p>	<p>Общее понятие технической системы, классификация систем. Эффективность системы. Жизненный цикл сложной технической системы. Проектирование:</p>

<p>систем</p>	<p>основные атрибуты проектирования. Системный анализ. Постановка задачи синтеза технической системы. Декомпозиция задачи. Выбор альтернативных путей решения задачи. Исследование ресурсов, расходуемых на решение задачи. Составление математической модели проектируемой системы. Выбор критериев оценки эффективности решения поставленной задачи.</p>
<p>Математическое моделирование технических объектов</p>	<p>Понятие моделирования. Классификация моделей. Понятие математической модели. Математические модели и их виды. Адекватность математических моделей. Понятие об обратных задачах. Алгоритм научных исследований с помощью математического моделирования. Основные принципы математического моделирования механических систем и процессов. Вычислительные методы и приемы. Математическое моделирование объектов технического обслуживания автомобилей</p>
<p>Основы расчета гидравлических систем автотранспорта и технологического оборудования</p>	<p>Вводные сведения. Напряжённое состояние жидкой среды. История развития механики жидкости и газа. Основные физические свойства жидкостей и газов. Режимы течения. Напряженное состояние жидкой среды. Силы, действующие в жидкостях. Напряжение поверхностных сил. Уравнения движения в напряжениях. Гидростатика. Уравнения Эйлера и их интегралы. Основная формула гидростатики. Равновесие несмешивающихся жидкостей. Относительное равновесие. Силы давления на плоские стенки и криволинейные поверхности. Закон Архимеда. Кинематика. Два метода описания движения. Ускорение жидкой частицы в переменных Эйлера. Линии и трубки тока, понятие о расходе. Уравнение неразрывности. Разложение сложного движения на составляющие. Вихревые и потенциальные теченияю Модель идеальной жидкости. Общие законы и уравнения динамики. Обобщенная гипотеза Ньютона. Уравнение Навье-Стокса. Уравнение Бернулли для вязкой жидкости. Уравнение турбулентного течения. Интегральные формы уравнений количества движения и моментов количества движения. Модель идеальной жидкости. Уравнения Эйлера и их общие интегралы. Уравнение Бернулли для невязкого газа.</p>
<p>Особенности конструкции и эксплуатации двигателей внутреннего сгорания транспортных</p>	<p>В дисциплине рассматриваются особенности конструкции двигателей внутреннего сгорания транспортных средств использующих в качестве моторного топлива горючих газов. Особое внимание уделено особенностям применения сжатых метанистых газов как наиболее перспективного моторного топлива. Приводится историческая справка о начальном периоде использования газового топлива для двигателей внутреннего сгорания. Рассматриваются конструкции газобаллонных</p>

	установок для работы на сжиженном и сжатых газах. Описываются особенности конструкции газодизельных двигателей внутреннего сгорания.
ДИСЦИПЛИНЫ МОДУЛИ ПО ВЫБОРУ	
Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТнТТМО	Ремонт и восстановление машин. Методы и технологии определения качества и ремонтпригодности машин. Технологические процессы разборки и сборки узлов и агрегатов. Методы дефектации деталей, узлов и агрегатов транспортно-технологических машин. Технологические процессы восстановления деталей, узлов и агрегатов транспортно-технологических машин. Специальные методы ремонта и восстановления деталей, узлов и агрегатов транспортно-технологических машин. Технологические процессы повышения эффективности использования и работоспособности транспортно-технологических машин. Оценка экономической целесообразности проведения ремонтно-восстановительных работ
Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном сопровождении	Основы организации капитального ремонта автомобилей. Технология капитального ремонта автомобилей. Способы восстановления деталей. Технология восстановления и обработки деталей. Организация и типизация технологических процессов. Выбор и определение необходимого числа образцов технологического оборудования для предприятий различного типа и мощности. Фирменный капитальный ремонт.
Компьютерные технологии в сфере автосервиса	Структуры и тенденции развития программного обеспечения ЭВМ и сетей. Глобальная сеть ИНТЕРНЕТ. Некоторые сведения из теории глобальных сетей. Инструментальные средства программирования. Технологии программирования. Пакет прикладных программ Microsoft Office. Пакет прикладных программ Open Office. Прикладное программное обеспечение по компьютерной графике. Системы автоматизированного проектирования (САПР) (ПО Компас 3D, ПО AUTOCAD 3D, ПО ANSYS). Технология проектирования сетей. Некоторые сведения из теории локальных сетей. Использование сетей в научных исследованиях. Электронные библиотечные системы. Электронная библиотечная система «Арбуз». Базы знаний, патентный поиск. Компьютерные средства управления экспериментом. Системы сбора и обработки данных. Современные информационные технологии в образовании. Новейшие технические средства и методы обучения.
Вычислительная техника, сети и прикладное программирование в отрасли	Вычислительная техника, ее место и роль в современных информационных системах в экономике. Структурная схема ЭВМ. Изучение структурной схемы ЭВМ. Информационно-логические основы вычислительной обработки информации.

	<p>Системы счисления. Синтез логических и вычислительных схем. Компьютерные сети и системы телекоммуникаций. Архитектура и устройство персонального компьютера. Периферийные технические средства. Основы организации вычислительных систем. Локальная вычислительная сеть. Архитектура и ресурсы одноранговой сети Windows 2000. Эффективный выбор и перспективы развития вычислительных систем. Локальная вычислительная сеть. Архитектура и ресурсы серверной сети Windows 2000. Основы работы сети Ethernet. Построение коммутируемых сетей Ethernet. Глобальная сеть ИНТЕРНЕТ. Протоколы и настройка для работы в сети ИНТЕРНЕТ. Основы маршрутизации и IP-подсети. Схемы построения сетей.</p>
<p>Технологическое проектирование производственно-технической инфраструктуры</p>	<p>Автотранспортные, авторемонтные, автообслуживающие предприятия, терминалы. Схема тех. процесса ТО и ТР автомобилей в комплексном АТП. Показатели оценки состояния и развития ПТБ. Условия качественного проектирования. Подготовка материалов и разработка проекта за счет собственных средств и за счет средств инвесторов. Технический проект. Технологическая часть технического проекта. Планировка предприятия. Генеральный план предприятия. Компонировочный план. Планировка производственных зон, цехов, участков. Особенности организации работ на СТО. Классификация СТО по мощности, по принципу назначения, по характеру выполняемых работ. Основные источники, причины и уровень загрязнения окружающей среды. Экономическое регулирование природоохранной деятельности. Оценка затрат на природоохранную деятельность. Блок-схема оценки и реализации экологической безопасности ПЭД АТК.</p>
<p>Производственно-техническая инфраструктура предприятий</p>	<p>Типы и функции предприятий автомобильного транспорта. Организация работ по ТО и ТР автомобилей. Организационные структуры и методы работы системы ТО и ТР. Методология проектирования предприятий автомобильного транспорта. Общие требования к разработке проектных решений. Проектирование станций технического обслуживания автомобилей. Внутрипроизводственные коммуникации предприятий автомобильного транспорта. Обеспечение экологической безопасности производственной базы и технологических процессов.</p>
<p>Уплотнительная техника в конструкции автомобилей и технологического оборудования</p>	<p>В дисциплине рассматриваются общие вопросы уплотнительной техники. Материалы уплотнений и рабочие жидкости гидросистем общего назначения. Уплотнение неподвижных соединений. Уплотнения соединений пар возвратно-поступательного движения. Уплотнения соединений пар вращательного движения. Совместимость материалов и прогнозирование сроков эксплуатации уплотнений. Клапанные</p>

	уплотнения. Торцевые уплотнения теория и расчет. Щелевые уплотнения.
Трение, износ и уплотнительная техника в автотранспортных средствах	В дисциплине рассматриваются основные вопросы о природе фрикционного взаимодействия и износа трущихся тел автотранспортных средств и основах смазочного действия. Делаются акценты на поиски внутренней связи между твердыми телами, жидкостью (смазочной средой) и окружающей атмосферой. Формулируются условия для безаварийной работы узлов трения. Рассматриваются существующие методы испытания фрикционных материалов и технологические методы, направленные на повышение износостойкости и эффективности использования узлов трения и уплотнений.
ПРАКТИКИ	
Учебная практика	Вид учебной работы, направленный на расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков по избранной магистерской программе, подготовку к будущей профессиональной деятельности. Приобретение магистрантами знаний, способствующих успешному выполнению курсовых проектов, а также успешному усвоению специальных дисциплин, изучаемых на последующих курсах; углубление и закрепление теоретических знаний, полученных магистрантами в процессе обучения, на основе глубокого изучения производственных звеньев предприятия.
Производственная практика	Цели практики: закрепление знаний, полученных магистрантами в процессе обучения на основе изучения работы предприятий (учреждения, организации), на которых магистранты проходят практику, приобретение навыков профессиональной деятельности. Задачи практики: получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области организация и управление деятельностью подразделения; действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций по эксплуатации оборудования. Методы выполнения технических расчетов и определения экономической эффективности исследований и разработок; правила эксплуатации исследовательских установок, измерительных приборов или производственного оборудования, имеющих в подразделении. Сбор материала для выполнения учебной научно-исследовательской работы (УНИР), выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика	Систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, и формирование навыков ведения самостоятельной научной работы. Патентные и литературные источники. Информационные технологии в научных исследованиях, профессиональные пакеты прикладных программ. Теоретическое или экспериментальное исследование. Качественный анализ полученных результатов, практическая значимость проводимых исследований и их технико-экономический анализ. Расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, и формирование практических умений и навыков ведения самостоятельной научной работы. Приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	
Научно-исследовательская работа	Сбор и анализ информации по теме выпускной квалификационной работы. Использование информационных ресурсов научных библиотек отечественных и зарубежных университетов, электронной библиотеки диссертаций РГБ, научной электронной библиотеки eLibrary.ru, научных информационных баз данных WebofScience, SCOPUS, GoogleScholar, РИНЦ. Планирование научно-исследовательской работы: введение в дисциплину, ознакомление с тематикой работ в данной области, выбор и обоснование темы исследования, составление плана. Проведение научно-исследовательской работы: работа по этапам в соответствии с планом научно-исследовательской работы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара, подготовка публикаций, выступления на семинарах, конференциях. Составление отчета по проделанной научно-исследовательской работе, выполнение квалификационной магистерской работы. Публичная защита выполненной работы с использованием презентации и иных средств визуализации полученных результатов.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	
Государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы)	Государственная итоговая аттестация предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к защите и процедуру защиты. Целью государственной итоговой аттестации является развитие и закрепление профессиональной культуры выпускников, освоивших программу магистратуры;

	<p>получение опыта самостоятельной научной и профессиональной деятельности по проектированию, конструированию, исследованию, монтажу и эксплуатации энергетических машин, агрегатов, установок и систем их управления, направленных на создание конкурентоспособной техники, в основу рабочих процессов которых положены различные формы преобразования энергии. Получения информации об окружающей среде, природных и технических объектах, а также для воздействия на природные или технические объекты с целью изменения их свойств на основе применения всего комплекса сформированных компетенций в процессе написания ВКР. Основные этапы выполнения ВКР: предпроектные исследования, разработка концепции ВКР, выполнение теоретической части ВКР, выполнение практической части ВКР.</p>
--	--

С копиями рабочих программ можно ознакомиться, пройдя по [ССЫЛКЕ](#)