

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

Аннотации рабочих программ дисциплин и практик

по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

Специальность **23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства**

Направленность (профиль), специализация **«Автомобили и тракторы»**

Квалификация **инженер**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск, 2024

БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Б1.О.01 История России

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none">- формирование теоретических знаний и практических навыков в обеспечении студентов знаниями о важнейших этапах, событиях и личностях в истории России и мира с древнейших времён до наших дней,- формирование представлений о различных происходивших в нашей стране и мире политических, социальных, экономических процессах и их закономерностях.- формирование способности анализа исторического развития общества.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): полный объем требований:</p> <ul style="list-style-type: none">- информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, особенности межкультурного разнообразия общества- основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, понимания гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству и защите национальных интересов России;- место и роль России в истории человечества и в современном мире; место человека в историческом процессе, политической организации общества; нравственные обязанности человека:- многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантность исторического процесса. <p>Уметь (У): основные умения при решении задач:</p> <ul style="list-style-type: none">- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учётом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;- интерпритировать историю России в контексте мирового исторического развития;- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития

	<p>России и мира;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сравнивать противоречия практической деятельности государственных институтов, структур и механизмов власти, политических режимов в сфере экономики, политики и культуры, делать обоснованные выводы из уроков истории для современной жизни; использовать изученный материал в различных жизненных ситуациях; - учитывать влияние исторического наследия при выполнении профессиональных задач; <p>Владеть (В): основные навыки в решении задач:</p> <p>способностью демонстрировать уважительно отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знания этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами систематизации и обобщения информации, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; навыками целостного подхода к историческому анализу проблем общества; способностью анализировать и понимать роль и место России в мировой цивилизации; <p>владеть методами, навыками, технологиями эффективного межкультурного взаимодействия.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - показать место истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий; - дать представление об исторических особенностях развития российского государства и мира; - показать на примере различных исторических событий взаимосвязь российской и мировой истории, место и роль России в мировом общественном развитии; - ознакомить студентов с теми проблемами отечественной истории, по которым ведутся сегодня дискуссии в отечественной и зарубежной историографии;

	<ul style="list-style-type: none"> - показать противоречивый характер социальных, политических и экономических процессов, происходивших в нашей стране в различные исторические периоды, дать представление об отношении к ним и роли в них различных социальных групп, классов, политических движений с целью формирования гражданской позиции; - использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; - владеть методами, навыками, технологиями эффективного межкультурного взаимодействия.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Устный опрос Реферат Тест Экзамен</p>

Б1.О.02 Иностранный язык

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование универсальной компетенции «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)», теоретических знаний и практических навыков для осуществления деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке; - систему современного иностранного языка; - нормы словоупотребления; - нормы грамматики иностранного языка; - орфографические нормы изучаемого иностранного языка; - нормы пунктуации и их возможную вариантность; - специфику различных функционально-смысловых типов речи (описание, повествование, рассуждение), разнообразные языковые средства для обеспечения логической связности

	<p>письменного и устного текста на иностранном языке.</p> <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке; - создавать устные и письменные, монологические и диалогические речевые произведения с учетом целей, задач, условий общения; - читать и понимать со словарём аутентичную литературу на иностранном языке; участвовать в обсуждении тем, (задавать вопросы и отвечать на вопросы); - понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на иностранном языке. <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке; - различными формами, видами устной и письменной деловой коммуникации в учебной деятельности; - навыками общения на иностранном языке, построения письменных и устных высказываний на заданную тему.
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Совершенствование иноязычных речевых умений устного и письменного делового общения, таких как чтение адаптированной и несложной оригинальной литературы разных функциональных стилей и жанров, умение принимать участие в беседе профессионального характера; - овладение новыми языковыми средствами и формирование адекватных им языковых навыков, в таких аспектах как фонетика, лексика и грамматика; - расширение объема знаний о социокультурной специфике стран изучаемого языка и развития умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике.
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, контрольная работа Зачет Экзамен</p>

Б1.О.03 Математика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	дать студентам теоретические знания и практические для описания и моделирования различных прикладных задач.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): основные положения, законы и методы естественных наук и математики, принципы математического моделирования; теорию множеств, дифференциальное и интегральное исчисления, ряды.</p> <p>Уметь (У): применять методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения задач в сфере АПК; применять теорию множеств, дифференциальное и интегральное исчисления, ряды при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть (В): навыками применения современного математического инструментария для решения задач в сфере АПК; методикой построения, анализа и применения математических моделей; теорией множеств, дифференциальным и интегральным исчислениями при решении профессиональных задач.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> • формирование необходимого уровня фундаментальной математической подготовки; • ориентация обучающихся на использование математических методов при решении прикладных задач; • развитие у обучающихся логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, устный опрос Зачет Экзамен

Б1.О.04 Физика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование теоретических знаний и практических навыков, выработка представления о целостности мира на основе единой системы физических законов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): основные положения, законы и методы естественных наук и математики в сфере АПК; основные положения по кинематике, динамике, основные законы сохранения импульса, энергии; основные</p>

	<p>постулаты молекулярной физики и термодинамики.</p> <p>Уметь (У): использовать основные положения, законы и методы естественных наук и математики в сфере АПК; уметь применять основные положения по кинематике, динамике, основные законы сохранения импульса, энергии; основные постулаты молекулярной физики и термодинамики при решении задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть (В): знаниями основных законов классической физики, применимых в сфере АПК; теоретическими и практическими знаниями по кинематике, динамике, молекулярной физики и термодинамики при решении задач в профессиональной деятельности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	создание научного материалистического мировоззрения, формирование системы знаний, необходимых для успешного освоения других фундаментальных и прикладных наук, развитие строгого логического мышления, способности к абстрагированию и выделению главного в сложном явлении.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, устный опрос Экзамен

Б1.О.05 Химия

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование общепрофессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию химии для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать(З): основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, сведения о свойствах неорганических соединений, катализаторы и каталитические системы, химическое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, периодическую систему и строение атомов элементов, химическую связь, концентрации растворов, гидролиз солей. кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, электрохимические системы.

	<p>Уметь(У): использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике, пользоваться справочной литературой, предсказывать свойства соединений, учитывая их принадлежность к определенному классу, прогнозировать протекание несложных химических реакций, находить пути управления химическими процессами, обосновывать наблюдения и делать следующие из эксперимента выводы; эффективно использовать знания химии для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть(В): навыками выполнения основных химических лабораторных операций, необходимых для эффективного использования химии для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>1.Строение вещества Основы строения вещества: электронное строение атома. Квантово-механическая модель атома. Квантовые числа и атомные орбитали. Правила построения электронной структуры атомов. Периодическая система . Периодический закон и его связь со строением атома. Химическая связь. Виды и характеристики химической связи. Ковалентная связь и ее природа. Межмолекулярная связь. Водородная связь. Донорно-акцепторное взаимодействие молекул.. Металлическая связь.</p> <p>2. Общие закономерности химических процессов Элементы химической термодинамики. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Закон действующих масс. Принцип Ле Шателье. Химическая кинетика. Скорость химических процессов. Катализаторы и каталитические системы</p> <p>3. Растворы и другие дисперсные системы Растворы. Общие представления о дисперсных системах. Общие свойства растворов. Сильные и слабые электролиты. Степени и константы диссоциации слабых электролитов. Ионное произведение воды. Водородный показатель среды.</p>

	<p>4. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы. Коррозия и защита металлов Электрохимические процессы. Электродные потенциалы и электродвижущие силы. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электролиз расплавов и растворов электролитов. Законы Фарадея. Выход по току. Коррозия и защита металлов и сплавов. Основные виды коррозии. Классификация коррозионных процессов. Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Основные методы защиты от коррозии.</p> <p>5. Химия элементов Общие свойства металлов и неметаллов. Закономерности изменения свойств в периодической системе элементов.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тестирование Выполнение контрольной работы Устный опрос Экзамен</p>

Б1.О.06 Информатика

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, теоретических и практических знаний, умений и навыков применения информационно-коммуникационных технологии, использования технологий поиска, хранения, систематизации, обработки, представления и учета информации для решения типовых задач в профессиональной деятельности в АПК.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): - общие методы решения типовых задач в профессиональной деятельности в АПК с применением информационно-коммуникационных технологий; -базовые программные средства реализации информационно-коммуникационных технологий в АПК для решения типовых задач в профессиональной деятельности в АПК;</p> <p>Уметь (У): -применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства общего назначения для решения типовых задач в</p>

	<p>профессиональной деятельности в АПК; -применять информационные системы, базы данных в профессиональной деятельности в АПК; Владеть (В): -навыками решения типовых задач в профессиональной деятельности в АПК с применением информационно-коммуникационных технологий и программные средства общего назначения; -навыками использования информационных систем, баз данных в профессиональной деятельности в АПК.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>изучение общих методов решения типовых функциональных задач в профессиональной деятельности в АПК с применением информационно-коммуникационных технологий и базового программного обеспечения;</p> <p>освоение общих принципов работы, сущности современных информационных технологий сбора, обработки, защиты, хранения и анализа данных;</p> <p>изучение информационного обеспечения, методов поиска, хранения, обработки и представления информации на основе использования информационно-коммуникационных технологий, формальных законов, базового программного обеспечения, информационных систем и информационных сетевых технологий;</p> <p>изучение базовых программных средств реализации информационно-коммуникационных технологий для решения типовых задач в профессиональной деятельности в АПК;</p> <p>освоение основных принципов организации и использования информационных систем, формальных законов создания баз данных и информационных ресурсов организации АПК в сети интернет в решении стандартных задач в профессиональной деятельности в АПК;</p> <p>приобретение навыков постановки и решения функциональных задач в профессиональной деятельности в АПК с использованием информационно-коммуникационных технологий обработки данных, информационных систем, баз данных и информационных сетевых технологий.</p> <p>приобретение навыков поиска, хранения, систематизации, обработки,</p>

	представления информации с использованием информационно-коммуникационных технологий обработки данных, информационных систем, баз данных, и информационных сетевых технологий при решении типовых задач в профессиональной деятельности в АПК.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Реферат, контрольная работа, проектная работа Экзамен

Б1.О.07 Культура речи и деловое общение

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенции УК-4, формирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине; формирование способов продуктивного взаимодействия со всеми субъектами профессиональной деятельности в ходе деловой коммуникации с учетом функционирования языковых норм.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): полный объем требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность процесса коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия; – стили речи и средства выражения человеческой мысли; – особенности функционирования языковых норм; – особенности коммуникации в различных ситуациях делового общения. <p>Уметь (У): основные умения при решении задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять полученные теоретические знания в процессе осуществления деловой коммуникации; - выбирать стиль общения и языковые средства в зависимости от конкретной ситуации <p>Владеть (В): основные навыки в решении задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами письменного и устного аргументированного изложения собственной точки зрения в процессе профессионального общения; - способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного,

	<p>межкультурного и профессионального взаимодействия.</p> <p>Языковые уровни. Понятие нормы.</p> <p>История появления и развития языковой нормы. Происхождение вариантов. Вариант и ошибка. Уровни языка. Норма и стиль. Особенности норм устной и письменной речи.</p> <p>Орфоэпия в аспекте культуры речи. Происхождение и развитие фонетических норм русского языка. Работа над произношением</p> <p>Вербальные и невербальные средства коммуникации. Фонетические нормы русского языка. Понятие орфоэпии. История развития фонетических норм. Старомосковское и петербургское произношение. Нарушение орфоэпических норм в смоленских говорах. Акцентологические нормы русского языка. Тенденции в постановке ударения.</p> <p>Язык — мышление — культура. Части речи и морфологические нормы русского языка. Их разновидности. Нарушения морфологических норм в просторечии, диалектах, жаргоне. Вариативные формы. Некоторые исторические аспекты морфологических норм русского языка. Грамматические признаки, способы словообразования и нормы употребления слов, относящихся к разным частям речи русского языка. Наиболее частые затруднения, связанные с образованием форм слов разных частей речи. Морфологические нормы, ошибки, варианты.</p> <p>Синтаксические нормы словосочетания. Их связь с морфологией. Синтаксические связи фразеологизмов. Синтаксические нормы построения предложения. Стилистика некоторых синтаксических конструкций и речевой портрет говорящего.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, устный опрос Зачет</p>

Б1.О.08 Начертательная геометрия и инженерная графика

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование общепрофессиональной компетенции, теоретических знаний и практических навыков выполнения и чтения чертежей, сложных поверхностей, требованиям ЕСКД, разработке рабочей документации на узлы средней сложности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): принципы разработки и использования графической технической документации; методы начертательной геометрии и инженерной графики при выполнении эскизов и технических чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Уметь (У): рассчитывать метрические задачи методами начертательной геометрии и инженерной графики; разрабатывать чертежи различных узлов и деталей машин с применением информационно-коммуникационных технологий; правильно проставлять размеры деталей и шероховатость поверхностей;</p> <p>разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.</p> <p>Владеть (В): основными методами и приемами при решении типовых задач начертательной геометрии и инженерной графики с применением информационно-коммуникационных технологий; приемами разработки сборочных чертежей и чертежей деталей; способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Получение практических навыков изображения точки, прямой, плоскости и их взаимного расположения в пространстве, выполнение эскизов деталей и рабочих чертежей, составление комплекта конструкторской документации по следующим разделам начертательной геометрии и инженерной графики:</p> <p>основные понятия начертательной геометрии; проекционные модели трехмерных объектов; прямая и плоскость; кривые линии и поверхности; аксонометрические поверхности; основные понятия инженерной графики; краткий обзор требований ЕСКД, ЕСТД к выполнению чертежей; неразъемные соединения; зубчатые передачи; конструкторская документация изделия.</p>

<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Решение практического задания Тест Зачет, экзамен</p>
--	--

Б1.О.09 Экономика

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование общепрофессиональных компетенции у будущих выпускников, подготовка студентов к формированию теоретических знаний общих закономерностей и принципов поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ, и практических навыков определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ; методологию определения экономической эффективности в профессиональной деятельности; основные понятия, категории и инструменты экономики; основные способы решения базовых экономических проблем в рамках экономических систем различных типов; микроэкономические подходы к анализу поведения потребителей и производителей экономических благ и формирования спроса и предложения; особенности максимизации прибыли и поведения фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции; особенности спроса и предложения и условия равновесия на рынках факторов производства; основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на макроуровне; институциональную структуру экономики, основные направления экономической политики государства.</p>

Уметь (У):

использовать закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ;

определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности;

использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

рассчитывать коэффициент эластичности и использовать его для анализа ценовых тенденций на рынке;

использовать теории потребительского поведения для анализа конкретных экономических ситуаций;

рассчитывать различные виды издержек производства;

использовать модель равновесия фирмы для анализа ее рыночного поведения в условиях совершенной и несовершенной конкуренции;

использовать теорию рынка капитала, рынка земли и рынка труда для анализа ситуации на этих рынках;

прогнозировать на основе стандартных теоретических моделей поведение экономических агентов, развитие экономических процессов и явлений, на макроуровне.

Владеть (В):

системой общих закономерностей и принципов поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ;

методологией определения экономической эффективности в профессиональной деятельности;

методиками решения микро- и макроэкономических задач, построения графиков;

методами и приемами графического анализа модели рыночного равновесия, потребительского поведения;

методами графического анализа издержек производства, максимизации прибыли;

методами и приемами анализа рыночных ситуаций с помощью

	<p>моделей несовершенной конкуренции; методами и приемами анализа рынков труда, капитала и земли; современными методиками расчета и анализа макроэкономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на макроуровне.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика 1.1. Предмет, метод и основные понятия экономики. Предмет экономики в трактовке различных школ. Современное определение предмета экономики. Экономические категории, законы и модели. Экономические потребности и интересы, цели и средства. Экономические блага и их виды. Экономические ресурсы и их виды. Ограниченность экономических ресурсов и неограниченность потребностей. Структура экономической теории (микроэкономика, макроэкономика, мезоэкономика, мировая экономика). Методы экономического исследования. Экономические ограничения: граница производственных возможностей. Проблема выбора оптимального решения. Альтернативные издержки (издержки отвергнутых возможностей). Закон возрастающих альтернативных издержек. Рациональное экономическое поведение. Основные проблемы экономической системы: что производить, как производить, для кого производить. Экономические системы общества: традиционная, рыночная и плановая экономика. Преимущества и недостатки рыночной и плановой экономики. Смешанная экономика. Государство как субъект рыночной экономики. Модель кругооборота благ и доходов с участием государства. Собственность и хозяйствование: структура прав, передача прав, согласование обязанностей. Формы собственности. Смешанная собственность.</p>

1.2. Рыночный механизм: спрос, предложение, цена, рыночное равновесие, эластичность.

Важнейшие функции рынка. Структура и инфраструктура рынка. Спрос как экономическая категория. Спрос и величина спроса. **Закон спроса.** Кривая спроса. **Эффект дохода и эффект замещения** от изменения цены товара. Неценовые детерминанты спроса. Предложение как экономическая категория. Предложение и величина предложения. **Закон предложения.** Кривая предложения. Неценовые детерминанты предложения. **Рыночное равновесие:** равновесный объем производства и **равновесная цена.** **Излишек производителя и потребителя.** **Определение равновесной цены в краткосрочном и долгосрочном периодах.** **Сущность цены. Функции цены. Трудовая теория стоимости и цена. Теория предельной полезности и цена. Концепция цены А. Маршалла.** **Эластичность** спроса, ее виды (ценовая, перекрестная, по доходу) и **показатели.** Факторы эластичности спроса. Влияние эластичности спроса на выручку производителей. Эластичность предложения по цене и расчет коэффициентов эластичности. Факторы эластичности предложения.

1.3. Теория поведения потребителя.

Кардиналистская теория потребительского поведения. Общая и предельная полезность. Закон убывающей предельной полезности. Графическая интерпретация теории предельной полезности. Правило рационального потребительского поведения (максимизации общей полезности): равновесие предельной полезности и предельных издержек потребления. Теоретическая уязвимость теории предельной полезности. Ординалистская теория поведения потребителя. Аксиомы ординалистского подхода. **Бюджетное ограничение. Кривые безразличия, их свойства и типы.**

Предельная норма замещения. Принцип убывающей предельной нормы замещения. Оптимум потребителя. Первый и второй законы Госсена.

1.4. Теория фирмы: выбор факторов производства и формирование издержек производства, максимизация прибыли.

Традиционная теория поведения производителя (предприятия).

Максимизация прибыли как основная цель рационального производителя. Основные факторы производства и их классификация: рабочая сила, физический капитал. Краткосрочный период в производстве и закон убывающей отдачи. Долгосрочный период в производстве. Бухгалтерская и экономическая характеристики издержек производства. Явные и скрытые издержки производства. Издержки в краткосрочном периоде. Переменные и постоянные издержки. Общие, средние и предельные величины издержек. Издержки в долгосрочном периоде. Кривая долгосрочных издержек. Эффективность. Отдача от масштабов производства (снижающаяся, повышающаяся, неизменная). Общая, средняя и предельная выручка. Формула максимизации прибыли (минимизации убытков). Нормальная прибыль. Прибыль бухгалтерская и экономическая. Точка закрытия фирмы. Равновесие фирмы в долгосрочном периоде. Экономические риски и их классификация. Выбор в условиях неопределенности. Понятие эффективности. Показатели экономической эффективности в профессиональной деятельности.

монополистическая конкуренция, олигополия. Характерные черты чистой, или совершенной, конкуренции. Максимизация прибыли в краткосрочном и долгосрочном периодах в условиях совершенной конкуренции. Достоинства и недостатки совершенной конкуренции. Совершенная конкуренция и общественная эффективность. Характерные черты монополистической конкуренции. Издержки монополистической конкуренции. Значение дифференциации продукта. Неценовая конкуренция. Реклама: сторонники и критики. Монополистическая конкуренция и общественная эффективность. Сущность и характерные черты олигополии. Особенности поведения олигополистической фирмы. Модели олигополии. Модель сговора (в том числе картель). Барьеры входа и выхода. Тайный сговор и его формы: лидерство в ценах, ценообразование на основе средних издержек и др. Модель ломаной кривой спроса. Олигополия и общественная эффективность. Характерные черты монополии. Равновесие фирмы-монополиста в краткосрочном периоде. Прибыль и объем производства монополии в долгосрочном периоде. Ценовая дискриминация первой, второй и третьей степени. Монополия и общество. X-неэффективность. Сопоставление равновесных цен и объемов производства при монополии и совершенной конкуренции. Монополия и технический прогресс. Естественная монополия. Целесообразность естественной монополии для общества. Методы государственного регулирования естественной монополии.

Раздел 2. Макроэкономика

2.1. Основные макроэкономические показатели и категории

Макроэкономика как раздел экономической науки. Национальная экономика как целое. Предмет макроэкономики. Агрегирование в макроэкономике. Основные

макрэкономические проблемы. Особенности макроэкономического анализа. Кругооборот благ и ресурсов, доходов и расходов. Взаимосвязь макроэкономических показателей и Система национальных счетов (СНС). СНС: исторический экскурс. Валовой внутренний продукт (ВВП) и способы его измерения. Валовые и чистые инвестиции. Чистый валовой продукт (ЧВП). Валовой национальный доход (ВНД). Личный доход (ЛД). Располагаемый личный доход и личные потребительские расходы. Сбережения. Фактический и потенциальный ВВП. Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен. Понятие дефлятора, индекса потребительских цен (ИПЦ). Национальное богатство. Проблемы его исчисления. Макроэкономическое равновесие в модели AD - AS. Совокупный спрос и совокупное предложение. Ценовые и неценовые факторы совокупного спроса и совокупного предложения. Доходы. Потребление и сбережение. Факторы их определяющие. Функции потребления и сбережения. Средняя и предельная склонность к потреблению и сбережению. Инвестиции.

2.2. Макроэкономическая нестабильность. Циклы, инфляция, безработица. Экономический рост

Экономические циклы. Периодичность кризисов и ее изменения. Фазы цикла: характеристика кризиса, депрессии, оживления, подъема. Трактовка причин циклов разными школами: 1) Экстернальные теории цикла. 2) Интернальные (экономические) теории циклов. Денежные (неоклассики, монетаристы) и реальные (марксисты, кейнсианцы) объяснения причин кризисов. Определение инфляции. Индексы цен. Уровень инфляции: ползучая, галопирующая, гиперинфляция. Инфляция спроса, типичные случаи появления. Инфляция предложения, причины возникновения. Инфляционные процессы в России. Определения рабочей силы, безработных, незанятое население. Уровень безработицы. Фрикционная,

структурная, циклическая безработица. Понятие «полной» занятости и «естественной» безработицы. Экономические и внеэкономические последствия безработицы. Краткосрочная и долгосрочная кривая Филлипса: взаимосвязь инфляции и безработицы. Современная безработица в России, ее официальный уровень. Экономический рост как способ решения социально-экономических проблем и удовлетворения новых потребностей. Качество экономического роста. Интенсивный и экстенсивный рост. Факторы экономического роста. Теории экономического роста и проблема его границ. Негативные стороны экономического роста. Концепция устойчивого экономического развития.

2.3. Денежная, финансовая система. Бюджетно-налоговая политика государства.

Общее понятие финансов. Финансы как экономическая категория. Финансовая система и ее элементы. Государственный бюджет. Государственные доходы, государственные расходы. Понятия дефицита и профицита госбюджета. Проблема дефицита государственного бюджета. Проблема государственного долга, ее особенности в России. Налоги: сущность и функции. Налог как обязательный платеж государству. Принципы налогообложения. Фискальная политика государства и ее разновидности. Государственные расходы и налоги. Бюджетно-налоговая политика. Встроенные стабилизаторы. Денежный рынок. Спрос на деньги. Пропорции товарной и денежной массы на рынке. Количественная теория денег. Формула Фишера. Трансакционный спрос на деньги и факторы его определяющие. Спекулятивные мотивы спроса на деньги. Предпочтение ликвидности и предпочтение вложений (доходности). Функция спроса на деньги. Предложение денег. Денежная масса и денежные агрегаты. Структура денежной массы в России и в развитых странах. Предложение кредитных денег коммерческими банками. Банковские

	резервы и их виды. Мультипликация вкладов. Банковский (депозитный) мультипликатор. Предложение денег центральным банком. Денежная база. Денежный мультипликатор. Равновесие денежного рынка и механизм его установления. Равновесная ставка процента и равновесная денежная масса. Кредитно-денежная политика государства: сущность, цели, инструменты, результаты. Норма обязательных резервов. Роль учетных ставок процента Центрального Банка. Операции на открытом рынке. Стимулирующая и сдерживающая кредитно-денежная политика. Особенности кредитно-денежной политики в России.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Выполнение контрольных работ, тестирование, выполнение практического задания, зачёт с оценкой

Б1.О.10 Менеджмент

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков у обучающихся о технологиях менеджмента и тайм-менеджмента, социальном взаимодействии и реализации своей роли в команде в различных сферах деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - исторический аспект, концепции научных школ и подходов в развитии менеджмента; - закономерности, принципы и функции менеджмента; - особенности теорий мотивации, лидерства, власти и основные компоненты процесса мотивации; - типы структур управления, методы и стили руководства; - технологии принятия управленческих решений; - критерии и показатели эффективности менеджмента; - цели и функции тайм-менеджмента; - методики планирования времени и принятия решений для самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности; - методы обеспечения «ресурсного» состояния; - программное обеспечение тайм-менеджмента; <p>Уметь (У):</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; - определять актуальные для современного менеджмента положения научных школ и подходов; - формулировать закономерности, принципы и классифицировать функции менеджмента; - распознавать общие и отличительные признаки основных теорий мотивации, методов управления и стилей руководства; - проектировать структуру управления организацией, оценивать предлагаемые варианты управленческих решений и разрабатывать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; - использовать полученные знания для анализа своих ресурсов и определения способов самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности; - методы расстановки приоритетов и определения жизненных целей; - формирование целевых функций и элементов системы тайм-менеджмента организации; <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; - способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; - методами проектирования структуры управления организацией; - навыками выбора методов управления и управленческих решений с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий; - способами определения стилей руководства; - навыками поиска, анализа и использования управленческой информации; - навыками анализа своих ресурсов и определения способов самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности; - методиками планирования времени и принятия решений.
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Исторические тенденции развития, цели и функции менеджмента</p> <p>1.1. Личность в системе менеджмента и социальное взаимодействие</p> <p>1.2. Эволюция теории и практики менеджмента в России и за рубежом</p> <p>1.3. Закономерности и принципы</p>

	<p>менеджмента</p> <p>1.4. Цели, функции и организационные отношения в системе менеджмента</p> <p>1.5. Мотивация деятельности в менеджменте</p> <p>Раздел 2. Управление предприятием</p> <p>2.1. Стратегия развития агропромышленного комплекса в условиях конкуренции</p> <p>2.2. Хозяйственный механизм и методы управления</p> <p>2.3. Структура управления организацией</p> <p>2.4. Организация процесса управления и технологии разработки управленческих решений</p> <p>2.5. Система управления персоналом и планирование деловой карьеры</p> <p>2.6. Власть, лидерство и стили руководства. Реализация своей роли в команде</p> <p>2.7. Комплексная система управления качеством труда и продукции</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Коллоквиум, реферат, Тест Промежуточная аттестация - тест</p>

Б1.О.11 Философия

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>приобретение теоретических знаний и практических навыков по «Философии».</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): полный объем требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения научных, философских и религиозных картин мира для формирования мировоззренческой позиции <p>основы философских знаний для недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении</p> <p>Уметь (У): основные умения при решении задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять положения научных, философских и религиозных картин мира для формирования мировоззренческой позиции <p>применять основы философских знаний для недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении</p>

	<p>Владеть (В): основные навыки в решении задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использовать положения научных, философских и религиозных картин мира для формирования мировоззренческой позиции <p>способностью использовать основы философских знаний для недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с основными положениями научных, философских и религиозных картин мира для формирования мировоззренческой позиции - ознакомление с основами философских знаний для недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, устный опрос Экзамен

Б1.О.12 Правоведение

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование универсальной компетенции, теоретических знаний и практических навыков у обучающихся об особенностях отраслей российского права в различных сферах деятельности и процессах их реализации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать - основы государственной и международной системы противодействия коррупции; особенности организации и функционирования системы органов государства и местного самоуправления в России, основы государственной и международной системы противодействия коррупции; социально-правовую сущность и основные признаки коррупции, сущность и структуру антикоррупционной политики;</p>

социально-правовую сущность и основные признаки коррупции, сущность и структуру управленческих решений антикоррупционной политики; классификацию современных правовых систем; - основы российской правовой системы и законодательства; наиболее важные юридические понятия и термины; основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде; права и свободы человека и гражданина; организацию судебных и иных правоприменительных и правоохранительных органов; правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности; основные положения отдельных отраслей права.

Уметь - оперировать юридическими понятиями и категориями, анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы в сфере антикоррупционной политики; анализировать юридические факты в области антикоррупционной политики и возникающие в связи с ними правовые отношения, принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом; правильно составлять и оформлять юридические документы для противодействия коррупции; правильно понимать и оценивать происходящие государственно-правовые явления; соотносить юридическое содержание с реальными событиями общественной жизни; приобрести ценностные жизненные ориентации,

основанные на приоритете прав и свобод личности; развить способность к юридически грамотным действиям в условиях рыночных отношений современного правового государства; работать с нормативными источниками – Конституцией РФ, Гражданским кодексом РФ, Кодексом законов о труде РФ, Кодексом об административных правонарушениях и др.; использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; обозначать проблемы персонала, связанные с применением трудового законодательства; предлагать правовые решения для проблемных ситуаций.

Владеет - юридической терминологией в области антикоррупционной политики; навыками: работы с правовыми актами, анализа различных правовых явлений в сфере коррупции, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности для предотвращения коррупции; принятия необходимых мер защиты прав человека и гражданина от коррупционных проявлений; умение правильно понимать и оценивать происходящие государственно-правовые явления; соотносить юридическое содержание с реальными событиями общественной жизни; приобрести ценностные жизненные ориентации, основанные на приоритете прав и свобод личности; развить способность к юридически грамотным действиям в условиях

	<p>рыночных отношений современного правового государства; специальной терминологией и лексикой дисциплины, правовыми формами взаимодействия гражданина с органами государственной власти; способами нетерпимого отношения к коррупционному поведению; способами осуществления гражданских прав и свобод, а также своей трудовой деятельности</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Государство и право. Их роль в жизни общества. <i>Цель</i> – формирование компетенций, необходимых для системного представления у обучающихся понятия «право», выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости; овладение основной правовой терминологией; <i>Задачи</i> – овладеть необходимым объемом знаний и навыков для решения конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений; понятия о месте и роли государства и права в жизни общества; закрепления и систематизации полученных знаний. Перечень учебных элементов раздела: Тема 1. Понятие, признаки, функции и форма государства Догосударственная и государственная организация общества. Роль экономики в возникновении государства. Роль государства и права в жизни общества. Понятие государства и его</p>

основные признаки: наличие собственной территории; публичная (государственная) власть; суверенитет; налоги; право, иные признаки. Функции государства. Понятие, классификация функций государства. Понятие формы государства. Форма правления: понятие и виды. Форма государственного устройства: понятие и виды. Политический режим: понятие и виды. Общая характеристика формы государства Российской Федерации

Тема 2. Понятие, признаки и функции права

Основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

Многоаспектность понятия «право». Естественное и позитивное право. Субъективное и объективное право. Взаимосвязь права, государства и общества. Система права: понятие и структурные элементы. Основные отрасли права, составляющие систему российского права. Понятие и признаки нормы права (правовой нормы). Структура нормы права (гипотеза, диспозиция, санкция). Виды норм права. Классификация норм права по территории действия; по времени действия; по юридической силе и другим признакам. Взаимосвязь и взаимообусловленность норм права с нормами морали, обычаев, традиций и иными социальными нормами. Общие и отличительные признаки норм права от иных социальных норм. Регулятивная, охранительная, воспитательная и иные функции права. Основные правовые системы современности. Международное право как особая система права.

Правовое государство: понятие и признаки.

Тема 3. Понятие и виды источников права

Источники (формы выражения) права. Классификация и общая характеристика источников права: нормативно-правовые акты, подзаконные нормативно-правовые акты, правовой обычай, юридическая доктрина, судебный и административный прецедент, нормативный правовой акт, договор нормативного содержания, иные источники права.

Источники российского права. Нормативные правовые акты, принимаемые в Российской Федерации. Соотношение понятий «правовой акт» и «нормативный правовой акт». Нормативные договоры. Обычаи делового оборота. Правовое значение решений Конституционного суда Российской Федерации. Понятие системы права. Элементы системы права. Отрасль права. Подотрасль, институт права. Отрасли Российского права.

Тема 4. Понятие, структура и виды правоотношений

Понятие и признаки правоотношения. Субъекты правоотношений: граждане, объединения граждан, Российская Федерация, субъекты РФ, муниципальные образования, органы государственной власти и органы местного самоуправления, юридические лица как субъекты правоотношений. Правоспособность. Дееспособность. Правосубъектность. Деликтоспособность.

Объекты правоотношений, их классификация. Информация и

информационные системы как объекты правоотношений.

Юридические факты: понятие и классификация.

Содержание правоотношений. Субъективные права и юридические обязанности.

Виды правоотношений.

Классификация правоотношений: по количеству участвующих субъектов; по времени действия; по отраслевой принадлежности и иным основаниям.

Позитивные и негативные правоотношения.

Тема 5. Правонарушение и юридическая ответственность

Понятие правонарушения и юридической ответственности.

Принципы юридической ответственности. Виды юридической ответственности:

уголовная,

административная,

гражданско-правовая,

дисциплинарная,

материальная.

Соотношение юридической ответственности и государственного принуждения.

Значение законности и правопорядка в современном обществе.

Роль юридической ответственности в обеспечении законности, охраны прав и свобод человека и гражданина.

Формальные, фактические и процессуальные основания юридической ответственности.

Правительства. Акты Правительства РФ. Досрочное сложение полномочий и отставка Правительства РФ. Ответственность Правительства РФ. Понятие и виды конституционного контроля.

Раздел 2. Основные отрасли российского права.

Цель – формирование компетенций, необходимых для системного представления у обучающихся понятия «право», выработке позитивного отношения к нему, в рассмотрении права как социальной реальности, выработанной человеческой цивилизацией и наполненной идеями гуманизма, добра и справедливости; овладение основной правовой терминологией; ознакомление с системой российского права и получение представление об отраслях российского права и использованию их в различных сферах деятельности; устранение правовой неграмотности; повышение эффективности охраны прав и законных интересов граждан.

Задачи – овладеть необходимым объемом знаний и навыков для решения конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений; понятия о месте и роли государства и права в жизни общества; закрепления и систематизации полученных знаний; формирование практических навыков в применении законодательства РФ; выработка уважения к закону, стремления к его соблюдению.

Перечень учебных элементов раздела:

Тема 1. Основы трудового права.

Предмет и метод трудового права. Принципы правового регулирования трудовых отношений. Использование основ трудового права в управлении персоналом предприятия. Источники трудового права Российской Федерации. Понятие, основные формы и принципы социального партнерства в сфере труда. Коллективные трудовые договоры и соглашения. Трудовой договор и его существенные условия. Рабочее время и время отдыха. Оплата и нормирование труда, гарантии и компенсации. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение. Материальная ответственность работника. Правовое регулирование охраны труда. Виды трудовых споров, порядок их рассмотрения. Государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства.

Тема 2. Основы административного права.

Предмет и метод административного права. Источники административного права. Особенности административно-правовых отношений. Субъекты административного права. Понятие, виды, функции и полномочия органа исполнительной власти. Понятие и основные принципы государственной службы. Понятие и виды административного принуждения. Административное правонарушение. Понятие и основания административной ответственности. Использование основ административного права в процессе осуществления

исполнительной власти органами государства.

Тема 3. Основы конституционного права.

Взаимодействие Федерального Собрания с Президентом, Правительством, органами судебной власти Российской Федерации. Правительство Российской Федерации в системе федеральных органов исполнительной власти. Порядок формирования Правительства РФ. Состав Правительства РФ. Назначение и статус Председателя Правительства РФ.

Тема 4. Основы гражданского права.

Понятие и принципы гражданского права. Источники гражданского права. Понятие, содержание и виды гражданских правоотношений. Субъекты и объекты гражданских правоотношений. Физические лица как субъекты гражданских правоотношений. Правоспособность и дееспособность. Ограничение дееспособности. Признание гражданина недееспособным. Эмансипация. Предпринимательская деятельность гражданина. Юридические лица как субъекты гражданских правоотношений. Понятие и признаки юридического лица. Виды юридических лиц по ГК РФ. Правосубъектность юридического лица. Российская Федерация, субъекты РФ и муниципальные образования как субъекты гражданского права. Сроки в гражданском праве, их значение. Исковая давность. Гражданско-правовые сделки: понятие и виды (односторонние, двусторонние, многосторонние).

Условия действительности сделки. Формы сделок. Основания недействительности сделок. Последствия признания сделки недействительной.

Понятие представительства. Субъектный состав представительства. Доверенность: понятие и виды. Форма доверенности. Передоверие. Прекращение доверенности.

Понятие права собственности. Объекты права собственности. Субъекты права собственности. Защита права собственности. Право собственности на землю, иные вещные права: право постоянного (бессрочного) пользования, право пожизненного наследуемого владения земельными участками, право ограниченного пользования чужими земельными участками (сервитут), аренда земельных участков, право безвозмездного срочного пользования земельными участками.

Понятие обязательства, виды обязательств. Основания возникновения. Исполнение обязательства. Основания и способы прекращения обязательств. Ответственность за неисполнение (ненадлежащее исполнение) обязательств.

Понятие договора. Существенные условия договоров. Порядок определения условий. Порядок заключений договора. Расторжение договора.

Использование основ гражданского права при регулировании деятельности предприятия (организации).

Тема 5. Основы уголовного права.

	<p>Структура и содержание Уголовного кодекса РФ. Система общей части уголовного права. Задачи и принципы уголовного законодательства. Уголовная ответственность, ее основания. Понятие, виды и состав преступления. Лица, подлежащие уголовной ответственности. Понятие вины. Соучастие в преступлении. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Цель, система и виды наказаний. Назначение наказания. Освобождение от уголовной ответственности и наказания. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Система и содержание особенной части уголовного права.</p> <p>Тема 6. Основы земельного права. Понятие и виды земельного контроля. Организация земельного контроля в РФ. Земельный кодекс РФ. Принципы и функции Ответственность за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере земельных правоотношений.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>зачет</p>

Б1.О.13 Теория механизмов и машин

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>подготовка студентов к эффективному использованию знаний принципов построения механизмов, анализа и синтеза механизмов и машин для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные законы и принципы построения технических систем и механизмов; их классификацию, назначение, область применения, устройство, принципы действия и критерии выбора; Уметь: выполнять схемотехнические расчеты, опираясь на знание законов</p>

	<p>естественнонаучных дисциплин при проектировании технических систем и механизмов, а так же определять основные технологические параметры и режимы работы машин и механизмов;</p> <p>Владеть: практическими навыками построения кинематических расчетных схем по реальному механизму и проектирования механизма по расчетным схемам и прочностным расчетам</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Теория машин и механизмов» входит в базовую часть. Знания и навыки, полученные при изучении «Теории машин и механизмов» позволяют расширить возможности будущего инженера в области организации эффективной работы предприятия. Кинематические пары и цепи и их классификация. Звено. Кинематическая пара. Классификация кинематических пар. Структурный анализ и синтез механизмов. Группы Ассура. Класс, вид и порядок структурной группы. Разветвления механизмов. Основы синтеза механизмов, принцип образования по Ассуру. Кинематический анализ механизмов. Анализ механизмов способом построения плана скоростей. Входные и выходные звенья механизма. Законы движения ведущих звеньев – функции перемещений, скоростей и ускорений, их взаимосвязь. Силовая и динамическая модель механизма. Графические, численные и аналитические методы вычисления динамических характеристик механизмов. Использование системы линейных уравнений и численных методов для расчета динамических параметров звеньев. Методы центроид, векторных цепей и векторных уравнений для определения динамических характеристик механизмов. Уравновешивание масс и сил инерции звеньев механизмов. Динамические нагрузки и причины их появления. Колебания фундаментов (опор) и вибрации в звеньях механизмов и машин. Статические моменты масс: определение положения общего центра масс механизма. Исследование движения общего центра масс механизма. Синтез механизмов. Задачи синтеза, параметры синтеза. Синтез рычажных механизмов: по заданным положения звеньев, по коэффициенту изменения средней скорости коромысла, по методу приближения функций. Синтез направляющих механизмов по воспроизведению заданной траектории. Теорема Робертса-Чебышева. Условие существования кривошипа.</p>

<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, экзамен</p>
---	----------------------

Б1.О.14 Информационная безопасность

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций, теоретических и практических знаний опасностей и угроз информационной безопасности, возникающих в профессиональной деятельности, формирование умений и навыков использования различных методов, видов ресурсов, программных средств обеспечения информационной безопасности и защиты информации в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>знать: -общие методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности; -базовые и специальные программные средства для решения типовых профессиональных задач получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности; - опасности и угрозы информационной безопасности, возникающие в профессиональной деятельности; - общие методы анализа, моделирования и формализации задач обеспечения требований информационной безопасности;</p> <p>уметь: – использовать информационные технологии получения, хранения и переработки информации для решения типовых профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности; – использовать базовые и специальные программные средства для решения типовых профессиональных задач получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности; – анализировать и выявлять опасности и угрозы информационной безопасности; -использовать различные виды ресурсов и программные средства обеспечения</p>

	<p>информационной безопасности и защиты информации в профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками решения типовых профессиональных задач получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности; – навыками использования информационных технологий получения, хранения и переработки информации для решения типовых профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности; – навыками использования методов анализа, моделирования и формализации для выявления опасностей и угроз информационной безопасности, возникающих в профессиональной деятельности; - навыками выбора и использования различных видов ресурсов и программных средств обеспечения информационной безопасности и защиты информации в профессиональной деятельности
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Информационная безопасность» входит в базовую часть и изучается студентами как обязательная дисциплина. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, позволяют расширить возможности будущего специалиста в области профессиональной деятельности в АПК в сфере АПК. Введение в информационную безопасность. Угрозы информационной безопасности. Место информационной безопасности в национальной безопасности РФ, в том числе в профессиональной деятельности. Значение информационных технологий и программных средств в обеспечении информационной безопасности в профессиональной деятельности. Понятие информация и ее свойства. Фазы обращения информации в информационных системах. Целостность информации. Доступность информации. Понятие информационной безопасности. Информация по уровню доступа. Конфиденциальность информации. Понятие конфиденциальной информации. Классификация конфиденциальной информации. Общие методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности. Виды</p>

защищаемой информации при решения стандартных задач профессиональной деятельности. Общие методы анализа, моделирования и формализации задач обеспечения требований информационной безопасности. Базовые криптографические методы решения задач защиты информации: методы шифрования: замены, перестановки, аналитические, аддитивные, комбинированные. Функция хэширования. Классификация криптографических средств. Криптографические протоколы. Формализация задачи криптографической защиты информации. Модели информационной безопасности. Понятие угроз безопасности. Опасности и угрозы информационной безопасности, возникающие в профессиональной деятельности. Классификация угроз информационной безопасности. Основная классификация угроз: угрозы нарушения конфиденциальности информации, угрозы нарушения целостности информации, угрозы нарушения доступности информации. Методы перечисления угроз. Случайные и преднамеренные угрозы. Ресурсы обеспечения информационной безопасности. Организационные, информационные, технические, программные источники угроз информационной безопасности. Правовые, организационные, информационные, технические, программные ресурсы обеспечения информационной безопасности. Правовые ресурсы обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности. Законодательство РФ в сфере информационных технологий. Структура государственных органов РФ, осуществляющих правотворчество и правоприменение в области информационной безопасности. Понятие государственной тайны. Степени грифа секретности. Виды сведений составляющих государственную тайну. Перечень информации, не подлежащей к засекречиванию. Классификация видов профессиональной тайны и объекты их приложения при решении стандартных задач профессиональной деятельности в АПК. Государственная, служебная, коммерческая тайны. Правовые особенности обеспечения

безопасности конфиденциальной информации и государственной тайны. Основные стандарты в области обеспечения информационной безопасности. Основные требования информационной безопасности, в том числе защиты коммерческой и государственной тайны. Информационная безопасность предприятия. Политика информационной безопасности. Программа информационной безопасности с учетом применения различных видов ресурсов обеспечения информационной безопасности. Организационные ресурсы обеспечения информационной безопасности, их анализ, выбор и использование в профессиональной деятельности. Информационные ресурсы обеспечения информационной безопасности, их анализ, выбор и использование в профессиональной деятельности. Выявление и анализ угроз информационной безопасности. Анализ и выявление опасностей и угроз информационной безопасности, возникающие в профессиональной деятельности. Специализированные методы анализа, моделирования и формализации задач обеспечения требований информационной безопасности. Методы и технология анализа защищенности от угроз информационной безопасности. Методы и технология обнаружения атак. Понятие информационного риска. Информационные риски и безопасность информации. Основные направления управления информационными рисками. Анализ информационных рисков. Анализ соблюдения основных требований информационной безопасности, в том числе защиты коммерческой и государственной тайны. Основные информационные объекты, подлежащие защите. Уровни защиты информации. Этапы построения системы защиты информации. Политика и программа информационной безопасности при решении стандартных задач в профессиональной деятельности. Цели и задачи обеспечения информационной безопасности для различных объектов. Основные составляющие информационной безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность. Комплексный подход к защите информации. Комплексные меры защиты информации в профессиональной деятельности. Уровни формирования режима информационной

безопасности: законодательный, административный, процедурный и программно-технический. Информационные технологии и программные средства обеспечения информационной безопасности. Технические и программные ресурсы обеспечения информационной безопасности, их анализ и использование в профессиональной деятельности. Современные технические и программные методы обеспечения информационной безопасности, защиты информации при решении стандартных задач профессиональной деятельности. Основные составляющие информационных технологий получения, хранения и переработки информации для решения типовых профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности. Общие методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с учетом основных требований информационной безопасности с применением базовых и специализированных информационных технологий и программных средств. Основные виды технических каналов утечки информации. Средства и методы защиты от сетевых компьютерных угроз. Характеристика средств обеспечения информационной безопасности, в том числе защиты коммерческой и государственной тайны в компьютерных системах. Способы противодействию несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Методы идентификации и аутентификации пользователей. Защита программ и данных. Парольная защита. Скрытие данных на носителях информации. Электронная цифровая подпись и ее применение в профессиональной деятельности. Характеристика средств обеспечения информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны в локальных и глобальных компьютерных сетях. Использование специальных программных средств для защиты данных, в том числе при работе в локальных, глобальных компьютерных сетях при решении стандартных задач профессиональной деятельности. Защита интеллектуальной собственности в компьютерных сетях. Методы и средства антивирусной защиты информации. Общие сведения о компьютерных вирусах.

	<p>Классификация компьютерных вирусов. Жизненный цикл вирусов. Основные каналы распространения вирусов. Вредоносные программы и их классификация. Методы и средства защиты от компьютерных вирусов. Методы обнаружения и удаления вирусов. Профилактика заражения вирусами компьютерных систем. Программные закладки и методы защиты от них. Антивирусные программные комплексы. Обеспечение требований информационной безопасности информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности. Выбор технических, программных средств и ресурсов для обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Реферат, индивидуальное задание, зачет</p>

Б1.О.15 Иностранный язык делового общения

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование универсальной компетенции «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)», теоретических знаний и практических навыков для осуществления деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности деловой коммуникации в формате корреспонденции на иностранном языке; - нормы и правила построения деловых письменных текстов на иностранном языке <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять деловую коммуникацию в письменной форме на иностранном языке; - использовать иностранный язык в профессиональной деятельности для

	<p>осуществления деловой переписки и электронных коммуникаций.</p> <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками деловой коммуникации в письменной форме на иностранном языке; - навыками составления и перевода деловой документации на иностранном языке.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Совершенствование иноязычных речевых умений письменного делового общения, таких как чтение адаптированной и несложной оригинальной документации, умение принимать участие в письменной профессиональной коммуникации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Совершенствование навыков письменной коммуникации, составления и перевода деловой документации на иностранном языке.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тест, контрольная работа</p> <p>Зачет</p>

Б1.О.16 Теоретическая механика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>освоение теоретических знаний и практических навыков, изучение законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): основные положения, законы и методы естественных наук и математики в сфере АПК; методы статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; методы преобразования совокупности сил, приложенных к материальным телам, и приведения данной совокупности сил к простейшему виду.</p> <p>Уметь (У): использовать основные законы и методы естественных наук и математики в сфере АПК; использовать методы статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; логически обосновывать выбор механико-математической модели изучаемых явлений и процессов.</p> <p>Владеть (В): знаниями основных законов классической физики, применимых в сфере АПК; методами статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; современной методологией научного анализа исследуемых механических систем и технологических процессов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>в процессе усвоения содержания дисциплины студент должен получить представление о предмете теоретической механики,</p>

	возможностях ее аппарата и границах применимости ее моделей, а также о междисциплинарных связях теоретической механики с другими естественнонаучными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест Устный опрос Экзамен

Б1.О.17 Компьютерная инженерная графика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков использования современных технологий, средств компьютерной графики и методики разработки графических проектов при выполнении работ связанных с областью профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: общие правила и способы разработки чертежей программными средствами автоматизации проектных работ; современные программно-аппаратные комплексы компьютерной инженерной графики; основные принципы геометрического моделирования векторными графическими редакторами используя информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: выполнять рабочие чертежи узлов и деталей машин с использованием специализированных программных средств; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию и представлять ее в требуемом формате в соответствии с ЕСКД с применением информационных, компьютерных и программных средств, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности; применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию и представлять ее в требуемом формате в соответствии с ЕСКД с применением</p>

	<p>информационных, компьютерных и сетевых технологий</p> <p>Владеть: графическими пакетами программ автоматизации проектных работ, современными средствами компьютерного моделирования при решении задач в области профессиональной деятельности; прикладными программами и средствами автоматизированного проектирования при решении инженерных задач в области профессиональной деятельности.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Компьютерная инженерная графика» входит в Блок 1. Дисциплины (модули) обязательной части. Основы компьютерной графики. Основные положения предмета. Тенденции построения и развития современных графических систем. Перспективные архитектуры вычислительных систем для создания изображений. Виды КГ. Стандарты в области разработки графических систем. Растровая компьютерная графика. Пиксель. Аддитивная цветовая модель RGB. Растровая компьютерная графика. Математические основы компьютерной графики. Системы координат. Математические основы КГ. Геометрические преобразования: масштабирование, поворот, перенос. Математические основы КГ. Вычерчивание отрезков. Математические основы КГ. Трехмерная графика. Область применения трехмерной графики. Трехмерная графика. Программное обеспечение. Трехмерная графика. Виды пространств. Аппаратное и программное обеспечение задач компьютерной графики. Технические средства компьютерной графики. Графические процессоры. Аппаратное и программное обеспечение графических систем. Аппаратная реализация графических функций. 2D и 3D моделирование в рамках графических систем. Использование методов геометрического моделирования в алгоритмах компьютерной графики. Геометрическое моделирование. Модели в компьютерной графике. Виды геометрических моделей, их свойства, параметризация моделей. Компьютерная графика в системах проектирования. Особенности применения средств КГ на этапах создания чертежей, эскизов и презентации проектов. Компьютерная графика в системах проектирования. Виды графических пакетов AutoCAD, Visio и др. Компьютерная графика в системах</p>

	проектирования. Принципы построения «открытых» графических систем. Компьютерная графика в системах проектирования.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, выполнение контрольной работы, экзамен

Б1.О.18 Материаловедение и технология конструкционных, отделочных и защитных материалов

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование профессиональной компетенции, теоретических знаний и практических навыков в области материаловедения, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин и выполнения выпускной квалификационной работы.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: основные виды конструкционных отделочных и защитных материалов и технологические методы обработки их Уметь: обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах смазочных и других материалов Владеть: навыками обеспечения эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	приобретение теоретических и практических навыков знания природы и свойств металлов и металлических сплавов, способов и методов их получения и обработки для достижения наиболее высоких значений необходимых свойств, приобретение теоретических и практических навыков природы и свойств различных неметаллических материалов, способов и методов их получения и обработки для достижения наиболее высоких значений необходимых свойств: введение в материаловедение; производство металлов, механические характеристики металлов; сплавы. классификация металлических материалов; основы

	литейного производства. обработка металлов давлением, виды обработки; сварка металлов; термическая резка и пайка металлов. обработка металлов; порошковые материалы; пластмассы; резины, уплотнительные и изоляционные материалы; древесные материалы; лакокрасочные материалы
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат, тест, зачет, экзамен

Б1.О.19 Электротехника, электроника и электропривод

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональных и профессионально-специализированных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию теоретических знаний и практических навыков в области электротехники, электроники и электропривода наземных транспортно-технологических средств для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: основы электротехники, электроники и электропривода в общечеловеческом знании; основные электротехнические явления; особенности современной научной аппаратуры; основные понятия, законы электротехники и электронных устройств, созданные на их основе; основные положения современной электротехники; границы применимости тех или иных электротехнических теорий, законов, положений; основы применения электротехнических теорий в технике.</p> <p>Уметь: использовать в практической деятельности законы электротехники, электроники и электропривода для овладения основами теории и практики обеспечения АПК; применять знания электротехнических явлений и законов в практической деятельности; пользоваться современной научной аппаратурой, выполнять простейшие экспериментальные научные исследования различных электротехнических явлений.</p> <p>Владеть: способностью к использованию в практической деятельности новых</p>

	<p>знаний и умений из различных областей электротехники, электроники и электропривода.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Электротехника, электроника и электропривод» входит в базовую часть. Знания и навыки, полученные при ее изучении, позволяют расширить возможности будущего специалиста в области организации эффективной работы наземных транспортно-технологических средств.</p> <p>Электрические цепи постоянного тока. Основные определения и методы расчета электрических цепей. Цепи постоянного тока. Закон Ома. Источник ЭДС и источник тока. Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС. Электрическая энергия и электрическая мощность. КПД источника энергии. Электрический баланс в электрических цепях. Законы Кирхгофа. Параллельное, последовательное и смешанное соединение резисторов. Методы расчета электрических схем с одним источником питания.</p> <p>Линейные электрические цепи синусоидального тока. Теория линейных электрических цепей (цепи синусоидального и несинусоидального тока). Действующее и среднее значение синусоидального тока. Векторное представление синусоидальных величин. Активное сопротивление, индуктивная катушка и конденсатор в цепи синусоидального тока. Методы анализа линейных цепей. Методы анализа линейных цепей с двухполюсными и многополюсными элементами синусоидального тока, содержащих резистор, индуктивную катушку и конденсатор с помощью векторных диаграмм. Мощность цепи синусоидального тока.</p> <p>Цепи трехфазного тока. Трехфазные системы. Схемы соединения трехфазных цепей. Симметричный режим при соединении нагрузки звездой и треугольником. Мощности симметричной трехфазной системы. Соединение звездой без нейтрального провода. Разветвление трехфазной цепи. Преобразование и расчет различных цепей. Измерение мощности в трехфазных цепях при симметричной и</p>

	<p>несимметричной нагрузке. Измерение реактивной мощности.</p> <p>Электрические машины. Классификация электрических машин. Асинхронные машины. Устройство, принцип действия асинхронных машин. Область применения, включение в работу. Машины постоянного тока устройство, принцип действия. Область применения, включения в работу.</p> <p>Электрические измерения и приборы.</p> <p>Полупроводниковые приборы и преобразовательные схемы.</p> <p>Электрические приборы. Системы измерительных приборов: электромагнитная, магнитоэлектрическая, электродинамическая, индукционная. Принцип работы, включение. Добавочное сопротивление. Шунтирование.</p> <p>Полупроводниковые приборы и преобразовательные схемы. Основы электроники. Устройство полупроводниковых приборов. Диод и его параметры. Тиристор и его характеристики. Электронная база современных устройств. Источники вторичного питания. Электронные устройства. Импульсные устройства.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет, экзамен</p>

Б1.О.20 Детали машин и основы конструирования

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование профессиональной компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области конструирования механизмов и машин, развития инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин и выполнения выпускной квалификационной работы.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): основные правила построения и оформления эскизов, чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов; технологические процессы в ходе технической подготовки производства новой продукции, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь (У): подготавливать технические задания на разработку проектных решений,</p>

	<p>разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности; участвовать в разработке технологических процессов в ходе технической подготовки производства новой продукции, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть (В): навыками обеспечения производства наземных транспортно-технологических средств; навыками разработки технологических процессов в ходе технической подготовки производства новой продукции, реновации и ремонта в области профессиональной деятельности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Приобретение теоретических и практических навыков знания основ расчета и проектирования механизмов и машин, навыков в области основных законов механики конструкционных материалов и умение выполнять расчеты на прочность элементов теплотехнических установок с учетом динамических и тепловых нагрузок: основы расчета и проектирования механизмов и машин; неразъемные соединения; разъемные соединения; соединения вал-втулка; конструирование соединений; фрикционные и зубчатые передачи; червячные, ременные и цепные передачи; детали и узлы передач</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Устный опрос, реферат, тест, курсовой проект, экзамен</p>

Б1.О.21 Соппротивление материалов

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование компетенции для обучения студентов теоретическим и практическим основам выполнения расчетов на прочность, жесткость и устойчивость типовых элементов</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: полный объем требований: основные положения, законы и методы производственных расчетов отдельных элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.</p> <p>Уметь: рассчитывать сопротивление материалов при различных видах внешних</p>

	<p>нагрузок и способах их воздействия на элементы конструкций; обоснованно назначать нормативные запасы прочности.</p> <p>Владеть: навыками использования знаний механики, материаловедения и математики при решении практических задач; способами анализа и обработки полученных данных, назначение минимальных размеров деталей при их высокой надежности и долговечности.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Сопротивление материалов» входит в базовую часть. Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины позволяют расширить возможности будущего инженера в области организации эффективной работы автотранспортных предприятий. Основные понятия и задачи, решаемые в «Сопротивлении материалов». Задачи «Сопротивления материалов» и принимаемые допущения. Виды внешних нагрузок и метод сечений. Напряжения и деформации. Растяжение, сжатие. Определение внутренних усилий. Растяжение, сжатие. Определение деформаций и перемещений. Испытание материалов на растяжение и сжатие. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии. Расчет заклепочных и болтовых соединений. Расчет сварных соединений. Деформации при сдвиге. Геометрические характеристики сечений. Площадь. Статический момент. Момент инерции. Момент сопротивления. Кручение. Общие положения. Построение эпюр крутящих моментов. Определение напряжений в валах круглого сечения при кручении. Деформации и перемещения при кручении валов круглого сечения. Изгиб. Общие положения. Типы опор и опорных реакций балок. Изгиб. Определение опорных реакций балок. Изгиб. Построение эпюр. Изгиб. Теорема Журавского. Нормальные напряжения при изгибе. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского. Расчеты на прочность и жесткость при изгибе. Сложное сопротивление. Общие положения. Сложное сопротивление. Напряженное состояние в точке. Теории прочности. Расчет статически неопределимых систем. Метод Мора. Правило Верещагина. Метод сил. Расчет тонкостенных сосудов. Уравнение Лапласа. Расчет тонкостенных</p>

	<p>сферических и цилиндрических сосудов. Устойчивость сжатых стержней. Формула Эйлера. Влияние способа закрепления концов стержня и пределы применимости формулы Эйлера. Практические формулы расчета сжатых стержней на устойчивость. Динамическое действие нагрузок. Коэффициент динамичности. Расчет на удар. Усталостная прочность. Общие положения. Параметры цикла переменных напряжений. Кривая усталости и предел выносливости. Диаграмма пределов выносливости. Факторы, влияющие на усталостную прочность. Практические меры повышения усталостной прочности. Сопротивление материалов за пределом упругости. Модели упругопластического материала. Расчет конструкций с учетом пластического деформирования. Принципы расчета конструкций по предельным состояниям.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, реферат, зачет, экзамен</p>

Б1.О.22 Автоматика

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование общепрофессиональной компетенции, теоретических знаний и практических навыков использования современных методов разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности; состав, функциональные элементы и принципы работы технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов; принципы математического описания элементов систем автоматического управления в динамическом режиме; алгоритмы логического построения; классификацию технических средств автоматизации и систем автоматизации технологических процессов.</p>

	<p>Уметь (У): применять современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности и определять рациональные технологические режимы работы специального оборудования в автомобилестроении; обосновывать и реализовывать современные технологии при классификации и выборе состава технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов; выбирать методы воздействия на технические средства автоматики и систем автоматизации технологических процессов; анализировать устойчивость работы систем автоматического управления в автомобилестроении.</p> <p>Владеть (В): современными методами разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении; современными технологиями, методами и средствами измерений и регулирования параметров технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов; методами обработки экспериментальных характеристик объектов управления для получения их динамических характеристик и определения оптимальных параметров настройки регуляторов; основными схемами автоматического регулирования производственных процессов, применяемыми в автомобилестроении.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Получение теоретических знаний и практических навыков расчетного анализа с использованием средств вычислительной техники по рациональному и эффективному использованию средств автоматического управления объектами в режимах пуска, остановки и нормальной эксплуатации по следующим разделам автоматики: общие понятия о системах и технических элементах автоматики; технические средства автоматики; технические средства телемеханики; анализ систем автоматического управления; автоматизация технологических процессов.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Решение практического задания Тест Экзамен</p>

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование общепрофессиональных компетенций у будущих специалистов и развитие у студентов общего научного мировоззрения, знания и понимания законов сохранения, преобразования и передачи энергии, экономических и экологических проблем преобразования и использования энергии, термодинамических основ высокоэффективного использования энергетических ресурсов для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): современные технологии решения инженерных задач в сфере эксплуатации и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов с использованием: основных законов термодинамики и теплопередачи; теплофизических свойств газов и паров; термодинамического анализа процессов и циклов тепловых машин; методов расчета идеальных циклов тепловых двигателей и двигателей внутреннего сгорания (ДВС); основ расчета газотурбинных и паротурбинных установок, компрессоров и холодильных машин; основных законов термодинамики газовых потоков; методик теплового расчета теплообменных аппаратов.</p> <p>Уметь (У): применять современные технологии решения инженерных задач в сфере эксплуатации и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов с использованием: основных законов термодинамики и теплопередачи; теплофизических свойств газов и паров; термодинамического анализа процессов и циклов тепловых машин; методов расчета идеальных циклов тепловых двигателей и двигателей внутреннего сгорания (ДВС); основ расчета газотурбинных и паротурбинных установок, компрессоров и холодильных машин; основных законов термодинамики газовых потоков; методик теплового расчета теплообменных аппаратов.</p> <p>Владеть (В): способами применения современных технологий решения инженерных задач в сфере эксплуатации и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов с использованием: основных законов термодинамики и теплопередачи; теплофизических свойств газов и паров; термодинамического анализа процессов и циклов тепловых машин; методов расчета идеальных циклов тепловых двигателей и двигателей внутреннего сгорания (ДВС); основ</p>

	<p>расчета газотурбинных и паротурбинных установок, компрессоров и холодильных машин; основных законов термодинамики газовых потоков;</p> <p>методик теплового расчета теплообменных аппаратов.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Получение теоретических знаний и практических навыков расчетного анализа по следующим разделам термодинамики, теплопередачи и теории тепловых двигателей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • теплофизические свойства рабочих тел; • уравнения состояния идеального и реального газа; • законы термодинамики; • термодинамические процессы и циклы; • дифференциальные уравнения термодинамики; • водяной пар и его характеристики; • термодинамика газовых потоков; • топливо и основы теории горения; • термодинамический анализ циклов тепловых двигателей; • циклы компрессорных машин, • циклы двигателей внутреннего сгорания; • циклы газотурбинных и паротурбинных установок; • процессы течения газов и жидкостей; • холодильные циклы; • процессы во влажном воздухе; • теория теплопроводности; конвективный теплообмен; • теплоотдача; конденсация и кипение; • основы расчета теплообменных аппаратов; • тепло- и массообмен в двухкомпонентных средах; • теплообмен излучением; • сложный теплообмен; • энергетические и экологические проблемы, связанные с процессами преобразования энергии; • термодинамические основы энергосбережения.
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Защита самостоятельного индивидуального расчетного задания</p> <p>Тест</p> <p>Зачет, экзамен</p>

Б1.О.24 Теория и расчет двигателей внутреннего сгорания

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков теории современных двигателей внутреннего</p>
--	---

	<p>сгорания автомобилей и тракторов, что подготовит будущих выпускников к профессиональной деятельности в области эксплуатации и производства изделий автотракторного двигателестроения на предприятиях, в научно-исследовательских и конструкторских организациях.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: назначение, классификацию и общую компоновку силовых агрегатов автомобилей и тракторов; назначение, классификацию, устройство, принцип действия и эксплуатационные требования всех типов двигателей, применяемых на современных автомобилях и тракторах; назначение, устройство и принцип действия систем двигателей внутреннего сгорания; рабочие процессы поршневых двигателей, и т.д.; технические условия, стандарты и технические описания энергетических установок; классификацию и общую компоновку силовых агрегатов автомобилей и тракторов; назначение, классификацию, устройство, принцип действия и эксплуатационные требования всех типов двигателей, применяемых на современных автомобилях и тракторах; назначение, устройство и принцип действия систем двигателей внутреннего сгорания; рабочие процессы поршневых двигателей, и т.д.; основы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и обработку предложений по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов.</p> <p>Уметь: абстрактно мыслить, анализировать и синтезировать при оценке влияния конструкции на эксплуатационные свойства агрегатов двигателя наземных транспортно-технологических средств в целом; выбирать параметры агрегатов и систем с целью получения оптимальных эксплуатационных характеристик; выполнять расчеты скоростных, нагрузочных и топливно-экономических свойств, выбирать рациональные схемы; планировать проведение экспериментальных работ; выбирать параметры с целью получения оптимальных эксплуатационных</p>

	<p>характеристик; разбираться в конструкции узлов и агрегатов, применяемых в двигателях автомобилей и тракторов, с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности, в т.ч. при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов;</p> <p>Владеть: навыками проектирования двигателей внутреннего сгорания наземных транспортно-технологических средств, расчета основных эксплуатационных характеристик, их типовых узлов и деталей, с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности;</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Теория и расчёт двигателей внутреннего сгорания» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)». Рабочий цикл двигателя внутреннего сгорания (ДВС). Действительные циклы ДВС. Классификация ДВС. Введение. Основные задачи курса. Классификация двигателей внутреннего сгорания. Терминология, принятая для основных типов двигателей. Действительные циклы четырехтактных ДВС: цикл двигателей с искровым зажиганием, цикл дизеля, понятие о цикле газодизеля. Действительные циклы двухтактных ДВС. Понятие об основных показателях действительных циклов ДВС: индикаторные и эффективные. Эксплуатационные режимы работы двигателей автомобилей и тракторов. Экологические показатели автотракторных двигателей. Понятие о рабочих телах, применяемых в ДВС. Состав и основные свойства жидких и газообразных топлив, используемых в ДВС. Химические реакции окисления компонентов топлива. Коэффициент избытка воздуха. Количество и состав горючей смеси. Термодинамические свойства свежего заряда и продуктов сгорания. Процессы газообмена. Условия протекания процессов газообмена в четырехтактных ДВС. Влияние гидравлических сопротивлений и колебательных процессов в системах выпуска и впуска на</p>

эффективность очистки и наполнения цилиндров. Подогрев заряда. Фазы газораспределения. Параметры рабочего тела в системе впуска и в конце процесса выпуска. Определение давления в цилиндре в конце процесса впуска. Коэффициент остаточных газов. Температура в конце процесса впуска. Коэффициент наполнения. Газообмен при переменных фазах газораспределения. Смесеобразование в двигателях с искровым зажиганием. Сгорание в двигателях с искровым зажиганием. Основные требования к процессам смесеобразования в двигателях с искровым зажиганием. Распыливание топлива при впрыскивании бензина и карбюрации. Фракционирование топлива. Распределение смеси по цилиндрам. Влияние режима работы двигателя и его технического состояния на гомогенизацию смеси. Основные требования, предъявляемые к сгоранию топлива и тепловыделению в поршневых ДВС. Воспламенение гомогенной смеси от электрической искры. Скорость распространения пламени, факторы на нее влияющие. Фазы процесса сгорания и их анализ по развернутой индикаторной диаграмме. Влияние основных конструктивных факторов на процесс сгорания. Процессы смесеобразования в дизелях и газодизелях. Требования к смесеобразованию в дизелях. Распад струи топлива и образование капель. Влияние движения воздушного заряда на распределение топлива в камере сгорания. Испарение топлива. Смесеобразование в неразделенных камерах. Особенности смесеобразования в разделенных камерах сгорания. Особенности смесеобразования при использовании альтернативных топлив. Влияние режимов работы дизеля и его технического состояния на процессы смесеобразования. Фазы процесса сгорания и их анализ по развернутой индикаторной диаграмме дизеля. Процессы расширения. Особенности процесса расширения в действительном цикле ДВС. Теплоотдача и догорание топлива. Показатель политропы расширения и влияние на его величину

основных конструктивных, эксплуатационных и режимных факторов. Термодинамический расчет давления и температуры рабочего тела в конце расширения, их практические величины. Расчет основных деталей и механизмов двигателя. Кинематика и динамика двигателя. Кинематика и динамика КШМ. Силы, действующие в двигателе. Соотношение сил в КШМ. Опрокидывающий момент. Соотношение сил в КШМ за рабочий цикл в одно- и многоцилиндровых двигателях. Неравномерность работы двигателя. Способы снижения неравномерности частоты вращения и момента на различных режимах работы двигателя. Уравновешенность двигателя. Способы уравнивания рядных одно-, двух, трех и четырехцилиндровых двигателей. Нагрузочные режимы основных деталей и механизмов двигателя. Выбор расчетных схем, нагрузочных режимов основных деталей кривошипно-шатунного механизма. Допускаемые напряжения. Допускаемые давления в подшипниках скольжения. Механизм газораспределения. Типы механизмов. Проходное сечение клапана, понятие "время-сечение". Изменение показателей работы газораспределения в процессе эксплуатации. Системы: смазочная, охлаждения и пуска. Способы очистки и охлаждения масла. Определение необходимого давления в смазочной системе. Эксплуатационные факторы, влияющие на смазывание деталей двигателя. Влияние способов охлаждения на работу двигателя. Эксплуатационные факторы, влияющие на теплонпряженность двигателя. Система пуска. Пусковая частота вращения. Момент сопротивления проворачиванию коленчатого вала двигателя при пуске в различных условиях эксплуатации. Выбор типа и характеристик пусковых устройств. Средства облегчения пуска двигателя. Совершенствование рабочего процесса ДВС. Альтернативные виды топлива. Применение газотурбинного наддува высокого давления. Регулируемый наддув. Улучшение характеристик двигателя.

	Обзор различных типов двигателей, их возможное применение на тракторах и автомобилях.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат, тест, экзамен

Б1.О.25 Основы финансовой грамотности

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по актуальным вопросам управления личными финансами в современных условиях развития экономики России.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> основные финансовые инструменты управления личными финансами (личным бюджетом); <input type="checkbox"/> способы определения доходности финансовых инструментов, надежности, ликвидности, влияние на доходы и расходы индивида; <input type="checkbox"/> источники информации об инструментах управления личными финансами, правах и обязанностях потребителя финансовых услуг. <input type="checkbox"/> основные виды личных доходов, механизмы их получения и увеличения; <input type="checkbox"/> основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений; <input type="checkbox"/> принципы и технологии ведения личного бюджета. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> пользоваться основными расчётными инструментами (наличные, безналичные, электронные денежные средства), предотвращать возможное мошенничество; <input type="checkbox"/> выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности. <input type="checkbox"/> решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида; <input type="checkbox"/> вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; <input type="checkbox"/> применять методы финансового планирования для достижения поставленных целей и контроля финансовых рисков. <p>Владеть:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> способностью использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); <input type="checkbox"/> способностью выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности; <input type="checkbox"/> способностью достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом. <input type="checkbox"/> способностью оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами; <input type="checkbox"/> навыками снижения индивидуальных рисков, применяя методы финансового планирования для достижения поставленных целей и контроля финансовых рисков.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Основы финансовой грамотности» относится к обязательной части ОПОП ВО. Сущность финансовой грамотности. Личное финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи. Современные банковские продукты и услуги. Страхование как способ сокращения финансовых потерь. Инвестиции как инструмент увеличения семейных доходов. Возможности пенсионного накопления. Налогообложение физических лиц. Методы защиты населения от мошеннических действий на финансовом рынке. Бизнес, тенденции его развития и риски.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Коллоквиум, Тест, Зачет

Б1.О.26 Методы научных исследований мехатронных систем

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	научить студентов использовать в практической деятельности организаций методики и приемы научных исследований, полученные в результате обучения.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: основные методы научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; этапы, последовательность, общенаучные методы и приемы научного исследования в области профессиональной деятельности; методологические теории и принципы научных исследований в

области профессиональной деятельности; современные методы научных исследований в области создания и использования машин и оборудования; инструментарий формализации проведения научно-технических и опытно-конструкторских работ, связанных с проектированием и эксплуатацией мехатронных систем, и обработки их результатов с учетом передового отечественного и зарубежного опыта в данной области профессиональной деятельности

Уметь: применять основные методы научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; ориентироваться в постановке научной задачи, формулировать цели научных исследований; осуществлять методологическое обоснование научного исследования в профессиональной деятельности; проводить системный анализ объекта исследования в области задач природообустройства; разрабатывать планы научных исследований; анализировать и обрабатывать результаты научных исследований и экспериментов; оформлять и представлять результаты выполнения научно-технических и опытно-конструкторских работ в области проектирования и эксплуатации мехатронных систем с использованием современных информационных технологий и программных средств

Владеть: способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания; методами оценки эффективности инженерных решений; логико-методологическим анализом научного исследования и его результатов в профессиональной деятельности; навыками выполнения научно-технических и опытно-конструкторских работ в области проектирования и эксплуатации мехатронных систем с использованием современных программных средств для проведения вычислительных экспериментов и автоматизированного анализа экспериментальных данных

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина «Методы научных исследований мехатронных систем» входит в базовую часть. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют расширить возможности будущего инженера в области профессиональной деятельности.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен

Б1.О.27 Метрология, стандартизация и сертификация

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации, а также умений определить объекты и направления деятельности, подпадающие под действия основных положений национальной, региональной и международной метрологии, стандартизации и сертификации, навыков в применении методов обработки результатов измерений, испытаний и контроля качества продукции по направлению своей профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: основные метрологические методы и средства измерения линейных и угловых величин, показателей качества продукции и методы ее оценки, применяя нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности; методы подготовки технических заданий на разработку проектных решений, разработки эскизных, технических и рабочих проектов, основные положения различной технической документации, обзоров, отзывов, заключений в области профессиональной деятельности; современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении;</p> <p>Уметь: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, ориентироваться в соответствующей нормативной документации и справочных материалах по метрологии, стандартизации,</p>

	<p>сертификации, применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технических документов в области профессиональной деятельности; в составе коллектива исполнителей подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности; осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, применяя современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобиле- и тракторостроении</p> <p>Владеть: навыками выбора измерительных средств в зависимости от требуемой точности измеряемого параметра, навыками проведения измерений и оценки погрешности измерений, оценки качества изделий, а также способностями осуществлять контроль за параметрами технологических процессов и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования применяя нормативную и правовую базу для решения практических задач в области профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники; навыками подготовки технических заданий на разработку проектных решений, разработки эскизных, технических и рабочих проектов, участия в рассмотрении различной технической документации в составе коллектива исполнителей; современными методами разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобиле- и тракторостроении</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина "Метрология, стандартизация, сертификация" входит в основную часть блока 1 «Дисциплины (модули)».</p> <p>Основные термины и понятия метрологии. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, физическая величина, количественные и качественные</p>

проявления свойств объектов измерений и их отображения на шкалы измерений. Виды шкал и их особенности: шкалы наименований, порядка, интервалов и отношений. Единица величины, основной принцип измерения, результат измерения, погрешность результата измерения. Истинное и действительное значение измеряемой величины. Единицы величин, их эталоны и классификация измеряемых величин. Принципы деления величин на основные и производные. Система единиц СИ: основные и дополнительные единицы и их определения. Кратные и дольные единицы. Формирование единиц и размерностей производных единиц. Классификация измеряемых величин. Эталоны и стандартные образцы. Элементы теории качества измерений. Основные источники погрешностей. Структурная схема измерения и формирования погрешности. Классификация погрешностей: методические, инструментальные, личные, мультипликативные и аддитивные, систематические и случайные, грубые, в статическом и динамическом режиме измерения, основные и дополнительные. Алгоритмы определения составляющих и суммарной погрешности. Законы распределения результатов и погрешностей измерений. Экспериментальные способы определения составляющих и суммарной погрешности в статическом режиме измерения. Способы исключения и уменьшения систематических и случайных погрешностей. Основы обработки результатов измерений. Контрольно-измерительные технологии. Правовые основы обеспечения единства измерений. Метрологическая экспертиза проектов нормативно-технической, конструкторской и технологической документации. Научно-методические основы стандартизации. Математические модели и методы, применяемые в теории стандартизации. Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Категории и виды стандартов. Классификация и обозначение государственных стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов.-

	<p>Технические условия. Разработка, согласование и утверждение технических условий. Государственные органы и службы стандартизации, их задачи и направления работы. Технические комитеты по стандартизации. Службы стандартизации в отраслях и на предприятиях. Нормоконтроль технической документации и нормативная экспертиза нормативной продукции. Международная и межгосударственная стандартизация. Международная организация по стандартизации (ИСО) и Международная электротехническая комиссия (МЭК), состав, структура и методология деятельности. Статус международных стандартов, порядок и формы их применения.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, экзамен</p>

Б1.О.28 Безопасность жизнедеятельности

Б1.О.28.01 Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков безопасного воздействия человека со средой обитания, изучение вопросов защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций и формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; Уметь: поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; анализировать причины нарушений техники безопасности на рабочем месте и своевременно их устранять; Владеть: методикой обеспечения безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и</p>

	военных конфликтов; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в обязательную часть. Теоретические основы создания комфортного состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификация негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; разработка и реализация мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий, а также при проектировании и эксплуатации систем агропромышленного производства в соответствии с требованиями безопасности и экологичности. Обеспечение устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятие решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий. Прогнозирование развития негативных воздействий и оценка последствий их действия.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, Зачет

Б1.О.28.02 Модуль 2. Основы военной подготовки

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование универсальных компетенций, необходимых для подготовки обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: основные положения общевоинских внутреннего порядка в подразделении; устройство стрелкового оружия, предназначение, задачи и общевойсковых подразделении; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры радиоактивными, отравляющими средствами;</p>

	<p>тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы.</p> <p>Уметь: правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов.</p> <p>Владеть: строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» Модуль 2 «Основы военной подготовки» входит в обязательную часть. Главные положения военной доктрины Российской Федерации, а также основы военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ); формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга; воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота; освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела; раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ; ознакомление с нормативными документами в области</p>

	обеспечения обороны государства и прохождения военной службы; формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды; изучение и принятие правил воинской вежливости; овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тестирование, Зачет

Б1.О.29 Гидравлика, гидромашины и гидропривод

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование общепрофессиональных компетенций у будущих специалистов и развитие у студентов общего научного мировоззрения, знания и понимания законов сохранения, преобразования и передачи энергии, экономических и экологических проблем преобразования и использования энергии, гидродинамических основ высокоэффективного использования энергетических ресурсов для решения производственных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): основные физические свойства жидкостей и газов; уравнения гидростатического равновесия, движения и сохранения энергии; режимы течения; методы расчета потерь трения и местных потерь; методы расчета напорных характеристик трубопроводных систем; способы приложения законов гидравлики к решению инженерных задач; устройство и принципы работы: лопастных; объемных, вихревых, струйных, пластинчатых, шестеренчатых, роторно-поршневых, аксиально-поршневых и винтовых насосов; основные энергетические характеристики насосов и насосных установок и процессы преобразования энергии в насосах; устройство и принципы работы гидроусилителей и гидродвигателей, приемы регулирования гидропривода; основы проектирования гидравлического привода наземных транспортно-технологических средств и методов определения параметров распределительных и вспомогательных устройств.</p> <p>Уметь (У): определять физические свойства жидкостей и газов; решать задачи гидравлического анализа процессов в наземно-транспортных средствах: расчет расхода, напора, давления, силового взаимодействия;</p>

	<p>рассчитывать основные параметры газовых потоков; проводить гидравлический расчет простых систем водоснабжения; разрабатывать гидравлические схемы привода машин; проводить расчет основных энергетических и силовых характеристик насосов и объемного гидропривода; выполнять выбор необходимых насосов, устройств гидропривода и гидроусилителей; выбирать оптимальный метод регулирования производительности и напора; использовать контрольно-измерительные приборы для измерения энергетических характеристик насосных установок и гидропривода.</p> <p>Владеть (В): методами решения инженерных задач гидростатики и гидродинамики; основами расчёта гидроусилителей и гидропередач; методами расчёта энергетических характеристик гидравлических машин; основами расчёта гидравлических сетей; методами расчёта характеристик гидравлических сетей; основами расчёта и выбора элементов гидравлического привода наземных транспортно-технологических средств</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Получение теоретических знаний и практических навыков по следующим разделам гидравлики, гидромашинам и гидроприводу:</p> <ul style="list-style-type: none"> • законы гидростатического равновесия, кинематики и динамики жидкостей; • силы и напряжения, действующие в жидкостях; • абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред; • модель идеальной жидкости; • уравнения количества движения и момента количества движения; • условия подобия гидромеханических процессов; • уравнения сохранения энергии в интегральной и дифференциальной форме для идеальной и вязкой жидкости; одномерные потоки жидкостей и газов; • режимы течений; • уравнение Бернулли для вязкой жидкости; напор; • пьезометрический график; • пограничный слой, дифференциальное уравнение пограничного слоя; • гидравлические сопротивления и потери напора при течении жидкости в трубах; гидравлически гладкие трубы; • графики Кольбука;

	<ul style="list-style-type: none"> • турбулентность и ее основные статистические характеристики; • уравнения Навье-Стокса и Рейнольдса; • гидравлические машины, • напорная характеристика нагнетателей; • совместная работа нагнетателя и сети; • регулирование производительности нагнетателей • гидропривод; • гидравлические передачи; • гидравлическая система; • основы проектирования гидравлических сетей.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, Индивидуальное расчетное задание Зачет, экзамен

Б1.О.30 Психология и педагогика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по «Психологии и педагогике».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): полный объем требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основополагающие психолого-педагогические принципы образования способы саморазвития, самоорганизации и самообразования – основные методы повышения эффективности социального взаимодействия <p>понятийно-категориальный аппарат психолого-педагогической науки</p> <p>Уметь (У): основные умения при решении задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять основополагающие психолого-педагогические принципы образования в личной жизни и профессиональной деятельности определять способы саморазвития, самоорганизации и самообразования при построении траектории жизни – использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия <p>оперировать понятийно-категориальным аппаратом психолого-педагогической науки</p>

	<p>Владеть (В): основные навыки в решении задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> – системой основополагающих принципов образования <p>способностью к саморазвитию, самоорганизации и самообразованию</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами повышения эффективности социального взаимодействия <p>понятийно-категориальным аппаратом психолого-педагогической науки</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>ознакомление с основополагающими психолого-педагогическими принципами образования</p> <p>ознакомление со способами саморазвития, самоорганизации, самообразования и выстраивания траектории жизни</p> <p>ознакомление с основными методами повышения эффективности социального взаимодействия</p> <p>ознакомление с понятийно-категориальным аппаратом психолого-педагогической науки</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, устный опрос Зачет

Б1.О.31 Эксплуатационные материалы

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков применения эксплуатационных материалов в наземных транспортно-технологических средствах, а так же их хранения.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: общие сведения о нефти и получении нефтепродуктов, виды топлив, эксплуатационные свойства и особенности применения топливо-смазочных материалов и технических жидкостей; особенности использования альтернативных видов топлива для применения в мобильных и стационарных энергетических средствах, экологические проблемы использования топлива для способности и готовности организации эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии</p>

	<p>наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>Уметь: применять топливо, смазочные материалы и технические жидкости по назначению, осуществлять контроль за параметрами для определения качества топлива и смазочных материалов, специальных жидкостей при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств, в том числе для проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту; готовить приемо-сдаточную документацию и инструкции по безопасной эксплуатации и хранению эксплуатационных материалов;</p> <p>Владеть: методиками и навыками подбора оборудования и определения качества топлива и смазочных материалов, специальных жидкостей, определения их эксплуатационных свойств, в том числе для проведения анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту при эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и технологического оборудования;</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Эксплуатационные материалы» входит в Блок 1 Дисциплины (модули), обязательная часть. Общие сведения о нефти и технологии её переработки. Общие сведения о нефти и получении нефтепродуктов. Состав нефти. Технология переработки нефти и нефтепродуктов. Теплота сгорания жидкого топлива. Автомобильные бензины. Эксплуатационные свойства. Испаряемость. Детонационная стойкость. Октановое число. Калильное зажигание. Химическая стабильность, склонность к образованию отложений и нагарообразованию. Коррозионные свойства бензинов. Ассортимент бензинов. Дизельное топливо. Эксплуатационные свойства. Смесеобразование. Самовоспламеняемость и цетановое число. Температура вспышки. Испаряемость, склонность к нагарообразованию. Коррозионные свойства. Низкотемпературные свойства. Ассортимент дизельных топлив. Токсичность отработавших газов двигателей. Альтернативные топлива, особенности применения, перспективы.</p>

	<p>Моторные масла. Эксплуатационные свойства. Присадки к маслам. Ассортимент моторных масел. Синтетические масла. Зарубежные классификации моторных масел. Изменение качества моторных масел при эксплуатации. Трансмиссионные масла. Эксплуатационные свойства. Ассортимент трансмиссионных масел. Пластичные смазки. Смазки, общие сведения, эксплуатационные свойства. Механическая и химическая стабильность. Классификация смазок. Пластичные смазки. Классификация и маркировка смазок. Комплексная оценка свойств пластичных смазок. Ассортимент пластичных смазок. Гидравлические масла. Общие сведения, эксплуатационные свойства. Ассортимент. Охлаждающие жидкости. Общие сведения, эксплуатационные свойства, требования к антифризам. Присадки к антифризам. Ассортимент. Тормозные жидкости. Общие сведения, эксплуатационные свойства. Ассортимент. Амортизационные жидкости. Общие сведения, эксплуатационные свойства. Ассортимент.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, реферат, тест, зачет</p>

Б1.О.32 Надежность мехатронных систем

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование и развитие профессиональных качеств будущего инженера, теоретических знаний устройства и эффективного использования наземных транспортно-технологических средств, настройки его на оптимальные режимы работы, обеспечивающих высокопроизводительную его эксплуатацию при использовании мехатронных систем, практических навыков расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем.</p>
--	--

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: Правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств. Нормативные значения контролируемых параметров автомобилей и тракторов. Основные методы надежности и эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок.</p> <p>Уметь: Пользоваться диагностическим оборудованием для проведения теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования поддержания и восстановления работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств. Организовать работы по поддержанию парка наземных транспортно-технологических средств в работоспособном состоянии.</p> <p>Владеть: Средствами и методами поддержания и восстановления работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств. Навыками расчета надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Надежность мехатронных систем» относится к базовой части программы, подготовки специальности 23.05.01 Наземные транспортные технологические средства направлена на формирование компетенции студентов в области изучения надежности систем управления и отдельных модулей и подсистем мехатронных устройств и систем. Составляющие надежности. Единичные, комплексные, расчетные, экспериментальные надежности. Групповые показатели надежности. Физические основы надежности машин. Основные способы определения надежности машин. Графические методы обработки информации, обработка многократно усеченной информации. Оценочные показатели надежности автомобилей и тракторов. Принципы построения</p>

	<p>технологических процессов и организации механизированных работ по приемке объектов в ремонт. Очистка, дефектовка, составление операционно-технологических карт на подготовку и прием машин в ремонт. .</p> <p>Технический контроль продукции. Комплектование партий деталей, размерных и массовых партий. Статическая и динамическая балансировка, сборка, обкатка. Испытание объектов ремонта. Основные направления повышения надежности автомобилей и тракторов. Составление операционно-технологических карт по комплектованию партий деталей с учетом производственных условий. Составление операционно-технологических карт по комплектованию партий деталей с учетом технологических и природно-климатических условий.</p> <p>Разработка и использование карт организации труда. Обоснование технических и технологических регламентов ремонтно-восстановительных работ. Методы ремонта машин, структура ремонтно-обслуживающей базы и характеристики ее элементов.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Опрос, тест, экзамен</p>

Б1.О.33 Конструкции, проектирование и производство наземных транспортно-технологических средств

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по особенностям конструкции автомобилей и тракторов, по решению сложных проблем, требующих использования методологии системного анализа транспортных средств, формирование у обучающихся мышления, необходимого для решения практических задач, связанных с производством различных видов транспортно-технологических средств и процессов; подготовка специалиста, умеющего и способного принимать и использовать теоретические и практические навыки в условиях эксплуатации</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: конструкции наземных транспортно-технологических машин и комплексов; принципы классификации</p>

транспортно-технологических машин и комплексов; назначение, классификацию и требования к конструкции узлов и систем наземных транспортно-технологических машин, в том числе, включающих в себя современные электронные компоненты, состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств; основные требования при разработке конструкторско-технологической документации для производства новых и модернизируемых средств технологического оснащения для технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств; способы подготовки технических заданий на разработку проектных решений, эскизных, технических и рабочих проектов, необходимых обзоров, отзывов, заключений в области профессиональной деятельности; справочную литературу для разработки технических условий, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их энергетических установок, критерии оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; методики проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов; основы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и обработки предложений по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов;

Уметь: пользоваться чертежами узлов оригинальных наземных транспортно-технологических машин в объеме, достаточном для понимания устройства и осуществления сборочно-разборочных операций; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортных средств, в том числе на основе использования новых материалов и

средств диагностики; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности, разрабатывать конструкторско-технологическую документацию для производства новых и модернизируемых средств технологического оснащения; подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности, в составе коллектива исполнителей подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты; разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их энергетических установок, сравнивать по критериям оценки проектируемые узлы и агрегаты с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; проводить стандартные испытания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования; анализировать результаты исследований и обрабатывать предложения по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов; **Владеть:** инженерной терминологией в области наземных транспортно-технологических машин и комплексов; методами определения основных эксплуатационных свойств и характеристик наземных транспортно-технологических машин, в том числе на основе использования новых материалов и средств диагностики; способами разработки конструкторско-технологической документации для производства новых и модернизируемых средств технологического оснащения для технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств; навыками работы в составе коллектива исполнителей по подготовке технических заданий разработке проектных решений, эскизных, технических и рабочих

	<p>проектов; навыками рассмотрения различной технической документации, подготовки необходимых обзоров, отзывов, заключений в области профессиональной деятельности; навыками разработки технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических средств и их энергетических установок, сравнения по критериям оценки проектируемых узлов и агрегатов с учетом требований надежности, технологичности, безопасности, охраны окружающей среды и конкурентоспособности; основами проведения технического и организационного обеспечения исследований, навыками анализа результатов и обработки предложений по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов; методами проведения стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Конструкции, проектирование и производство наземных транспортно-технологических средств» входит в Блок 1. Дисциплины (модули) обязательная часть. Конструкции автомобилей и тракторов. Тенденции развития автомобилей и тракторов, классификация, маркировка, общее устройство. Основные понятия. Краткий анализ состояния и развития автомобильной промышленности и автомобильного транспорта в России и за рубежом, типаж подвижного состава, классификация и маркировка автомобилей и тракторов. Классификация современных двигателей, применяемых на автотранспортных средствах. Общее устройство автомобильного поршневого двигателя. Принцип работы поршневого автомобильного двигателя. Газораспределительный механизм. Кривошипно-шатунный механизм. Системы питания карбюраторных, дизельных и газобаллонных двигателей. Инжекторные системы питания двигателей. Системы охлаждения воздушное и жидкостное. Системы смазки.</p>

Классификация электрооборудования автомобиля. Источники и потребители тока. Система пуска. Система освещения, световой и звуковой сигнализации. Информационно-измерительная система автомобиля. Система зажигания(магнето, контактное и без-контактное). Назначение и современная классификация трансмиссий, применяемых на автомобилях и тракторах. Структурные схемы трансмиссии. Тенденции развития и компоновочные схемы трансмиссий. Коробки перемены передач (механические, автоматические), Раздаточные коробки. Карданные передачи и соединительные муфты. Классификация и принципиальные схемы. Рулевое управление автомобилей и тракторов. Назначение и классификация тормозных систем. Тормозные механизмы. Тормозные приводы (механические, гидравлические , пневматические). Устройство, принцип действия, требования к регуляторам тормозных сил и антиблокировочным системам. Элементы ходовой части автомобиля. Рамы. Главные (центральные) передачи. Классификация и основные требования. Мосты. Подвески (торсионы, амортизаторы, рессоры). Колеса. Пневматические шины. Теория трактора и автомобиля. Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания. Процессы газообмена – выпуск, впуск; расчет основных показателей. Коэффициенты остаточных газов и наполнения. Эксплуатационные и конструктивные факторы, определяющие эффективность газообмена. Процесс сжатия. Процесс сгорания. Процесс расширения. Индикаторные и эффективные показатели. Влияние эксплуатационных и конструктивных факторов на показатели двигателя. Расчет индикаторных, эффективных показателей, определение механических потерь. Тепловой баланс. Кинематика и динамика КШМ. Силы, действующие в двигателе. Соотношение сил в КШМ. Опрокидывающий момент. Соотношение сил в КШМ за рабочий цикл в одно- и многоцилиндровых двигателях. Нагрузочные режимы и расчет основных деталей и механизмов двигателя. Понятие

	<p>об устойчивости работы двигателя. Внешние и частичные характеристики двигателей. Работа автомобильных и тракторных движителей. Физико-механические свойства почвы и шины. Влияние их на эксплуатационно-технологические показатели машины. Тяговый и энергетический баланс трактора. Тяговый баланс автомобиля. Устойчивость системы двигатель–автомобиль–дорога. Динамический фактор и динамическая характеристика. Тяговый расчет. Уравнение энергетического баланса и потенциальная тяговая характеристика трактора. Тяговый КПД трактора. Проходимость. Профильная, опорно-сцепная, агротехническая. Тяговые свойства полноприводных машин. Управляемость трактора и автомобиля. Проектирование и производство автомобилей и тракторов. Проектирование и модернизация конструкций автомобиля. Основы проектирования. Проектирование автомобиля. Показатели технического уровня и экономической эффективности автомобиля. Технические основы проектирования автомобиля и трактора. Научно-техническое прогнозирование и оценка технического уровня автомобиля и трактора. Общая компоновка автомобиля и художественные основы проектирования. Компоновка трактора. Транспортно-технологическое средство как объект производства. Изделие и его составные части. Производственный и технологический процессы. Основные понятия ЕСТД и ЕСТПП. Технологии изготовления типовых деталей машин. Технология сборочных процессов.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, реферат, тест, курсовой проект, зачет, экзамен</p>

Б1.О.34 Диагностика и техническое обслуживание наземных транспортно-технологических средств

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций для получения студентами теоретических знаний и практических навыков в области диагностики и технического</p>
--	--

	обслуживания наземных транспортно-технологических средств
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения. Уметь: анализировать, обобщать и воспринимать информацию; ставить цель и формулировать задачи по её достижению. Владеть: культурой мышления, анализа и синтеза, способностью применять современные технологии диагностирования</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Диагностика и техническое обслуживание наземных транспортно-технологических средств» входит в базовую часть. Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины позволят расширить возможности будущего специалиста наземных транспортно-технологических средств в области организации эффективной работы сельскохозяйственного предприятия. Основные понятия и определения диагностики и технического обслуживания машин. Диагностика как свойство объекта. Состояния работоспособности объекта. Критерии безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости. Оценочные показатели диагностики наземные транспортно-технологические средства. Единичные показатели надежности при техническом обслуживании машин. Показатели долговечности. Показатели ремонтпригодности. Комплексные показатели. Механическая теория изнашивания. Молекулярная теория изнашивания. Виды трения. Абразивное изнашивание. Электрохимическая коррозия. Информация о показателях надежности. Методика обработки полной информации. Нормальный закон распределения, закон распределения Вейбулла. Графические методы обработки информации. Управление и методы оценки уровня качества новой и отремонтированной техники. Основные направления повышения надежности сельскохозяйственной техники при техническом обслуживании. Приемка объектов в ремонт, очистка, дефектация. Основные положения по организации диагностики машин. Основы расчета и порядок проектирования ремонтной базы для проведения технического обслуживания машин. Технико-экономические показатели ремонтного производства. Построение графиков загрузки мастерских. Режимы</p>

	работы ремонтных предприятий. Определение числа рабочих, рабочих мест.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, курсовой проект, экзамен

Б1.О.35 Сельскохозяйственные машины

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию знаний, умений, навыков для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: параметры рабочих и технологических процессов сельскохозяйственных машин, физико-механические свойства почвы и сельскохозяйственных материалов; агротехнические требования к выполнению сельскохозяйственных работ; основные направления комплексной механизации растениеводства; теорию параметров основных рабочих органов и процессов сельскохозяйственных машин; параметры качества продукции и выполненных работ при наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Уметь: организовать проведение производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Владеть: методикой, навыками и инструментарием производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» входит в базовую часть и изучается студентами как профессиональная дисциплина. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины

	<p>позволяют будущему специалисту профессионально эксплуатировать сельскохозяйственные машины. Машины и орудия для основной обработки почвы. Способы и технологические операции обработки почв. Основные типы рабочих органов почвообрабатывающих машин, их конструктивные особенности и основные факторы, влияющие на качество работы. Агротехнические требования, предъявляемые к основной и поверхностной обработке почвы. Общее устройство, рабочий процесс и основные регулировки тракторных плугов. Машины, применяемые для поверхностной обработки почвы: бороны, культиваторы, луцильники, дискаторы, мотыги, фрезы, катки, планировщики. Назначение, типы, устройство, рабочий процесс машин для поверхностной обработки почвы. Выбор оборудования под каждую операцию. Машины для внесения удобрений. Классификация машин для внесения удобрений. Назначение, устройство и технологический процесс работы машин. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Классификация посевных и посадочных машин. Рабочие органы посевных и посадочных машин: высевающие и посадочные аппараты; семяпроводы, сошники и заделывающие устройства. Машины для ухода за растениями. Назначение, общее устройство и технологический процесс их работы. Машины для химической защиты растений. Устройство и технологический процесс опрыскивателей, опыливателей и аэрозольных генераторов, их подготовка к работе. Машины для заготовки грубых кормов. Особенности заготовки кормов в различных почвенно-климатических зонах. Способы уборки трав. Классификация машин. Установки для досушивания сена методом активного вентилирования. Назначение, устройство, технологический процесс работы. Основные регулировки. Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением. Назначение, устройство, технологический процесс работы. Основные регулировки. Общий обзор конструкций силосоуборочных и</p>
--	---

	<p>кормоуборочных комбайнов. Агрегаты для приготовления травяной муки, брикетов и гранул. Назначение, общее устройство, технологический процесс их работы и основные регулировки. Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых культур. Технология уборки и система машин для различных способов уборки зерновых культур. Назначение, устройство, технологический процесс работы и основные технологические регулировки машин для каждого способа уборки. Машины для уборки и послеуборочной обработки пропашных культур. Технологический процесс работы картофелекопателей, картофелеуборочных комбайнов, машин для послеуборочной обработки картофеля. Назначение, устройство и их основные технологические регулировки. Машины для уборки и послеуборочной обработки льна. Способы уборки льна и агротехнические требования, предъявляемые к уборке льна, технология и система машин для различных способов уборки и послеуборочной его обработки. Назначение, устройство, технологический процесс работы и основные регулировки льнотеребилок, льнокомбайнов, подборщиков и льномолотилок. Общее устройство, технологический процесс работы и основные регулировки сушилок льновороха.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, курсовая работа, экзамен</p>

Б1.О.36 Организация и планирование производства

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование общепрофессиональных компетенций у будущих выпускников, овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по рациональному построению и ведению производства на предприятиях различных организационно-правовых форм; определение экономической</p>
--	---

	<p>эффективности в профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: нормативные и правовые документы в области профессиональной деятельности; основные положения организации процессов производства узлов агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ; методологию определения экономической эффективности применения транспортно-технологических средств и комплексов; теоретические и методические основы организации и планирования проектно-конструкторских, технологических работ; принципы, методы и систему внутрихозяйственного планирования.</p> <p>Уметь: использовать существующие нормативные и правовые документы в области профессиональной деятельности; пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности; проводить укрупненные расчеты затрат производства узлов агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; творчески использовать имеющиеся знания в разработке проектов развития производства.</p> <p>Владеть: способностью использовать существующие нормативные документы в области профессиональной деятельности; способностью осуществлять документооборот в организации, связанной производством узлов агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов; требованиями, предъявляемыми к проектированию, исследованию и испытанию наземных транспортно-технологических комплексов; современными методиками расчета и анализа финансовых результатов деятельности предприятия.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Организация и планирование производства» входит в обязательную часть дисциплин. Организация производства как система научных знаний и область практической деятельности</p>

	<p>предприятий (хозяйствующих субъектов). Понятие и основные элементы процесса производства. Предприятие как производственная система. Производственный процесс как система. Виды производственных систем. Принципы организации производственного процесса. Внешние и внутренние условия реализации принципов организации производства. Типы производства и их характеристика. Производственная структура предприятия. Организационно-экономические формы предприятий. Понятие и сущность производственной мощности цехов, участков, предприятия, отрасли. Виды производственных мощностей. Методика расчета производственных мощностей предприятия. Понятие производственной программы. Продукция, работы и услуги предприятия, понятия и состав. Промышленная и непромышленная продукция. Классификация продукции по степени ее готовности. Натуральные и стоимостные показатели производственной программы. Задачи совершенствования производственной программы. Качество продукции. Структура и классификация производственного процесса. Расчет основных параметров производственного процесса. Выбор и обоснование технологического процесса ремонта машин. Типовые схемы производственных процессов. Определение потребности хозяйства в транспортно-технологических средствах и комплексах. Расчет сезонной выработки по маркам транспортно-технологических средств. Распределение общей трудоемкости по видам работ.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, контрольная работа, зачет</p>

Б1.О.37 Физкультура и спорт

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков, позволяющих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
--	--

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные понятия физкультурно-спортивной терминологии, принципы, методы и средства физического воспитания, спортивной подготовки и здорового образа жизни; основы методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом и приемы самоконтроля за состоянием своего организма</p> <p>Уметь: применять творчески методы и средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности профессионально-личностного развития; контролировать и анализировать уровень своего физического состояния и здоровья, применять адекватные средства и методы физической культуры, здоровьесберегающие технологии</p> <p>Владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; способностью использовать основные методы и средства физической культуры для укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Теоретический</p> <p>1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>1.2. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания.</p> <p>1.3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.</p> <p>1.4. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.</p> <p>1.5. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий.</p> <p>1.6. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.</p> <p>1.7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов.</p> <p>1.8. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.</p> <p>1.9. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный</p>

	<p>2.1 Общая физическая подготовка. Бег на короткие и средние дистанции. Техническая и специальная физическая подготовка.</p> <p>Раздел 3. Методико-практический</p> <p>3.1. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Основы методики самомассажа. Оценка двигательной активности и суточных энергозатрат.</p> <p>3.2. Методы оценки уровня здоровья. Методы регулирования психо-эмоционального состояния.</p> <p>3.3. Методика проведения учебно-тренировочного занятия. Методы оценки коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля состояния здоровья, физического развития и функциональной подготовленности.</p> <p>3.4. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда. Методики самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.</p> <p>Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по теоретическому и методико-практическому разделам дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста и теста по общефизической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической подготовленности студентов включают обязательные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p>

Б1.О.38 Планирование и прогнозирование экономики

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Цель освоения дисциплины – формирование универсальных и профессиональных компетенций в области методологии и организации научных прогнозов, планов экономического и социального развития различных сфер народного хозяйства страны, приобретение студентами навыков использования современных методов прогнозирования</p>
--	---

	при расчете и оценке экономических показателей.
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы планирования и прогнозирования экономических показателей; - сущность процессов планирования и прогнозирования на разных этапах развития организации, системы рыночных взаимосвязей и социально-экономических условий развития рыночных отношений; - различия и взаимосвязь понятий "предсказание", "предвидение", прогноз и планирование; - современные тенденции развития прогнозирования и планирования на разных уровнях принятия управленческих решений; - основные принципы, функции и форма прогнозирования и планирования. <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и прогнозировать экономические показатели деятельности, учитывая тенденции их изменений в соответствии с принятыми в организации стандартами; - разработать дерево целей и составить прогноз и план развития экономических объектов; - использовать навыки анализа экономической ситуации для оптимизации процессов выработки систем целей, прогнозов и разработки, и выбора методов планирования деятельности хозяйствующих субъектов на различных уровнях принятия управленческих решений; - координировать интересы производителя, финансиста, оптовика и предприятия розничной торговли при составлении прогнозов и планов развития предприятия; - изучать и внедрять инновационные технологии в сфере прогнозирования и планирования экономики; - определять возможности предприятий различной организационно-правовой формы собственности, их места и роли в развитии национальных и интернациональных отношений и взаимосвязей в планировании и прогнозировании собственного развития,

	<p>адаптировать их к требованиям и направлениям развития национального и мирового рынка.</p> <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приёмами планирования и прогнозирования экономических показателей; - владеть расчетами необходимыми для составления экономических разделов планов, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами; - методикой анализа состояния и направлений развития взаимоотношения планомерной и рыночной систем хозяйствования, использования его результатов в конкретной плано-организационной деятельности на различных уровнях принятия управленческих решений.
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Теория, методология и организация планирования и прогнозирования экономических показателей</p> <p>Тема 1. Основы прогнозирования и планирования экономики</p> <p>Основные формы планомерности. Факторы планомерного развития. Планомерность и пропорциональность в условиях развития товарно-денежных отношений. Сочетание планомерности с действием закона стоимости. Сложившаяся логика народнохозяйственного прогнозирования. План как наиболее точная экономическая категория научного предвидения, Экономические гипотезы как первичные формы общественного предвидения. Разработка гипотез - качественной характеристики поведения объекта - основа прогнозирования. Качественные и количественные характеристики прогнозов. Понятие прогноза. Гипотезы и прогнозы как основная база разработки планов. Сущность и понятия экономических категорий, концепций и программ, их основные черты. Наука о планировании. Государственное регулирование и планирование национальной экономики как самостоятельно развивающаяся теория. Основные исторические этапы его</p>

формирования. Системы планирования в России. Генетическая и телеологическая концепции планирования, индикативное планирование. Основные пути и методы построения современной теории планирования.

Место планирования в системе экономических наук, роль прогнозирования в жизни человека.

Основные задачи, содержание и порядок изучения дисциплины.

Закономерности общественного развития - основа научного прогнозирования и планирования. Концепция государственного прогнозирования и планирования и ее изменение в современных условиях.

Основные понятия: государственное прогнозирование; концепция социально-экономического развития Российской Федерации; программа социально-экономического развития Российской Федерации,

Основные принципы разработки прогнозов: системности, динамичности, согласованности, вариантности, непрерывности, верифицируемости(достоверности), рентабельности.

Понятие принципов планирования.

Основные функции планирования и прогнозирования: ориентирующие и информирующие, направляющие, побуждающие и др.

Директивные и индикативные функции.

Методика и методология планирования. Сущность и логика стратегического планирования на предприятии, организации. Основные базовые процедуры стратегического планирования: стратегическое прогнозирование, программирование, проектирование. Условия, учитываемые при прогнозировании стратегической позиции предприятия, организации.

Основные типы социально-экономических стратегий.

Принципы и методы стратегического планирования. Система планирования на хозяйственном уровне.

Прогнозирование места региона, сельскохозяйственного предприятия,

организации на рынке. Стратегические разработки плана маркетинга.

Планирование производства продукции с учетом возможных каналов сбыта, прогнозирование возможных потребителей и цен. Сбор и оценка исходной информации при планировании сбыта. Количественные и качественные исследования рынка.

Бизнес-план как основа разработки экономических стратегий: значение, структура, основные методы, методики, программное обеспечение и порядок разработки.

Отечественный опыт стратегического планирования на уровне государственных предприятий, организаций при использовании государственного имущества, в разработке государственного финансового плана, планировании межбюджетных отношений. Обоснование стратегии снижения государственного долга и дефицита бюджета, разработка стратегии продовольственной безопасности и другое.

Тема 2. Методы экономического прогнозирования

Методика анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявления тенденций изменения социально-экономических показателей. Общая классификация существующих методов прогнозирования по принципу действия и способу получения информации.

Экономическая сущность и классификация интуитивных (экспертных) методов прогнозирования, основные понятия. Основные случаи их применения.

Основные методы разработки прогнозов при индивидуальных экспертных оценках: интервью, аналитических записок, построения сценариев. Требования, предъявляемые к эксперту. Основные этапы экспертизы. Особенности использования индивидуальных экспертных оценок. Методика анкетирования. Основные способы формирования работоспособной сети экспертов.

Основные методы разработки прогнозов при коллективных экспертных оценках. Особенности применения метода мозговой

атаки (мозгового штурма), организация работы комиссий, "круглого стола". Суть метода "Дельфи" и его современная трактовка. Методика определения минимального числа экспертов. Преимущества и недостатки метода "Дельфи".

Особенности применения метода "дерева целей". Использование теории графов для построения "графо-дерева". Основные задачи, решаемые при построении "графо-дерева".

Прогнозирование больших систем с использованием матричного метода. Основные принципы построения матрицы для анализа и оценки перекрестного влияния явлений (компонентов системы). Метод эвристического прогнозирования и его применение.

Федеральный закон "О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации".

Система государственных прогнозов. Прогнозы социально-экономического развития на долгосрочную, среднесрочную и краткосрочную перспективы.

Организация разработки прогнозов. Комплексный анализ демографической ситуации, научно-технического потенциала, накопленного национального богатства, социальной структуры, внешнего положения Российской Федерации, состояния природных ресурсов - важнейшая основа формирования государственных прогнозов.

Основные виды и классификация прогнозов. Дифференциация прогнозов по масштабности объекта прогнозирования, по времени упреждения, по цели и характеру прогнозирования.

Долгосрочное прогнозирование. Разработка долгосрочной перспективы развития страны на десятилетний период. Формирование общей концепции развития Российской Федерации, определение возможных целей социально-экономического развития, основных путей и средств достижения прогнозируемых целей. Основные приёмы и методы разработки долгосрочных прогнозов.

	<p>Государственное прогнозирование и программа социально-экономического развития на среднесрочную перспективу. Организация и порядок разработки среднесрочных (три-пять лет) прогнозов и программ. Основное содержание программы на среднесрочную перспективу, организация и методы разработки среднесрочной программы. Порядок принятия и утверждения среднесрочных программ развития России.</p> <p>Государственное прогнозирование и планирование на краткосрочную перспективу. Основное содержание прогноза и плана социально-экономического развития на предстоящий год.</p> <p>Организация и методы разработки краткосрочных планов.</p> <p>Особенности разработки программы развития отраслевых и межотраслевых народно-хозяйственных комплексов.</p> <p>Роль Академии наук и научных организаций, различных министерств и ведомств в разработке научных гипотез, прогнозов, концепций, программ и планов.</p> <p>Организация контроля за выполнением планов и программ.</p> <p>Классификация формализованных методов прогнозирования по принципу действия и способу получения информации.</p> <p>Экономическая сущность методов экстраполяции и их применение в практике среднесрочного прогнозирования.</p> <p>Основные исходные условия экстраполяции.</p> <p>Особенности применения простой экстраполяции.</p> <p>Аналитическое выравнивание динамических рядов, основные этапы и возможности использования метода в прогнозировании. Определение предельной ошибки прогноза.</p> <p>Метод экспоненциального сглаживания, основные условия его применения в прогнозировании. Сущность процесса экспоненциального сглаживания, определение ошибки прогноза.</p> <p>Особенности применения скользящих средних в экономическом прогнозировании.</p>
--	---

Методы моделирования в прогнозировании. Основные требования, предъявляемые к моделям.

Особенности применения в прогнозировании экономического моделирования: структурного, сетевого, имитационного.

Особенности применения в прогнозировании статистического моделирования на основе одного уравнения регрессии, системы уравнений регрессии. Выбор и оценка основных факторов процесса производства для включения в статистические модели. Корреляционно-регрессионный анализ.

Особенности применения в прогнозировании экономико-математического моделирования на основе моделей: детерминированных, линейно-динамических, нелинейных, стохастических, с использованием теории распознавания образов, с использованием теории катастроф, нейроподобных сетей и др.

Тема 3. Методы экономического планирования

Методика использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий. Основные методы в формировании логики и технологии разработки планов: балансовый, вариантный, программно-целевой, нормативный, экономико-математический и др.

Балансовый метод, его сущность и значение в обеспечении планомерности и пропорциональности развития на различных уровнях и стадиях планирования. Система балансов, применяемых в практике планирования. Натуральные (материальные), стоимостные и балансы трудовых ресурсов. Структура и методы разработки важнейших балансов, применяемых в планировании национальной экономики.

Особенности применения балансового метода в планировании сельского хозяйства и АПК. Основные балансы, используемые в планировании сельского хозяйства.

Сущность программно-целевого метода и его значение в решении межотраслевых проблем, разработке целевых программ.

Сущность и значение нормативного метода планирования. Сущность и классификация норм и нормативов. Принципы и методы их расчета и пересмотра. Нормативно-ресурсный метод планирования.

Применение в планировании расчетно-конструктивного метода, метода экстраполяции, вариантных расчетов, экспертных оценок и др.

Использование экономико-математических методов - одно из основных направлений совершенствования методики планирования. Макромодели экономики, модели экономического роста. Экономико-математические модели, используемые в планировании АПК и сельского хозяйства на различных уровнях управления.

Совершенствование методов планирования в условиях перехода к рыночной экономике.

Сущность целевых программ. Классификация программ: по продолжительности, масштабности, содержанию и другим признакам.

Порядок разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация. Этапы разработки и выполнения целевых программ.

Отбор проблем для программной разработки. Формирование и основные разделы программы. Экспертиза и оценка целевой программы. Утверждение и финансирование целевой программы. Организация реализации целевой программы и контроль за ходом ее выполнения.

Тема 4. Прогнозирование уровня инфляции

Понятие инфляции и её роль в экономики страны. Динамика инфляции.

Виды инфляции. Методы планирования инфляции. Методика использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий прогнозирования инфляции. Способы прогнозирования инфляции.

Антиинфляционная политика. Пути снижения инфляции.

Тема 5. Регулирование инвестиционной деятельности и эффективность планирования

Понятие инвестиций и капитальных вложений. Основные направления государственной регулирования АПК в сфере инвестиционной деятельности. Оценка эффективности капитальных вложений и других форм инвестиций. Период окупаемости, внутренняя норма доходности.

Роль инвестиций как фактора экономического роста. Основные источники инвестиционных ресурсов и основные направления использования капитальных вложений, выделяемых на развитие народного хозяйства. Рыночные механизмы формирования спроса на инвестиции и их предложение.

Государственное регулирование инвестиционной деятельности в многоукладной экономике, государственные программы.

Существующие методики по обоснованию инвестиций, их содержание и краткая характеристика.

Основные разделы бизнес-плана предпринимательского инвестиционного проекта, технико-экономическое обоснование проекта. Экономическая оценка инвестиционных проектов. Особенности разработки инвестиционных проектов в сельском хозяйстве, АПК.

Автоматизация процесса анализа эффективности инвестиционных проектов.

Применение персональных компьютеров при оценке эффективности вложений капитала. Устойчивость и надежность планов и прогнозов. Индикаторы и условия выполнения планов. Эффективность планов и их эластичность.

Система показателей эффективности экономического и социального развития на различных уровнях планирования.

Прогнозирование экономики живого труда, материальных ресурсов на единицу конечной продукции в сельскохозяйственном производстве, пищевой и легкой промышленности.

	<p>Основные критерии оптимальности на различных уровнях планирования. Оценка предпочтительности критериев.</p> <p>Экономическая оценка качества планов и прогнозов.</p> <p>Экономическая сущность напряженности планов.</p> <p>Взаимосвязь напряженности и эластичности планов. Система показателей оценки устойчивости планов и прогнозов.</p> <p>Устойчивость и эластичность (гибкость) - основа надежности плана.</p> <p>Прогнозирование повышения рентабельности, конкурентоспособности и устойчивости сельскохозяйственного производства.</p> <p>Тема 6. Прогнозирование дохода населения и пути снижения бедности.</p> <p>Понятие доходов и доходов населения. Сущность и роль доходов населения в жизни страны. Концепция Маркса и Энгельса.</p> <p>Методика анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях, выявления тенденций изменения социально-экономических показателей на примере коэффициента фондов. Динамика коэффициента фондов в России.</p> <p>Понятие справедливого дохода. Подходы к понятию справедливого дохода.</p> <p>Проблема бедности населения.</p> <p>Планирование и прогнозирование доходов населения.</p> <p>Пути снижения бедности населения и повышение коэффициента фондов.</p> <p>Тема 7. Особенности прогнозирования и планирования отраслей АПК</p> <p>Методика анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о процессах и явлениях прогнозирования и планирования АПК. Прогнозирование развития агропромышленного комплекса, региональных и продуктовых подкомплексов. АПК как объект прогнозирования. Объективная необходимость прогнозирования и планирования АПК как единого целого.</p> <p>Прогнозирование развития производственной и социальной структуры АПК. Методические основы определения потребности и объемов производства</p>
--	--

	<p>конечной продукции АПК. Система сводных показателей прогнозирования и планирования развития АПК.</p> <p>Прогнозирование материально-технического обеспечения и развития обслуживающих организаций. Задачи прогнозирования материально-технического обеспечения. Нормативная база планирования материально-технического обеспечения. Система прогрессивных технико-экономических норм и нормативов.</p> <p>Методы определения потребности сельского хозяйства в основных видах материально-технических ресурсов и источников их покрытия.</p> <p>Прогнозирование основных направлений формирования рынка материальных ресурсов для АПК.</p> <p>Планирование деятельности обслуживающих предприятий.</p> <p>Планирование и прогнозирование сельскохозяйственного производства в обслуживаемой зоне и потребности в обслуживании. Система планирования и основные разделы бизнес-плана обслуживающего предприятия.</p> <p>Планирование технического и организационного развития обслуживающих предприятий (использование производственных мощностей и материально-технических ресурсов, внедрение прогрессивных технологий и т. д.). Оценка эффективности программы развития обслуживающих предприятий.</p> <p>Основные модели и методы прогнозирования материально-технического обеспечения развития производства.</p> <p>Основные направления совершенствования прогнозирования материально-технического обеспечения сельского хозяйства в системе АПК.</p> <p>Основы прогнозирования развития перерабатывающих отраслей и торговых организаций. Роль и значение отраслей и производств, обеспечивающих переработку сельскохозяйственной продукции и доведение ее до потребителя.</p> <p>Прогнозирование производства промышленной продукции</p>
--	--

перерабатывающих отраслей. Планирование качества продукции перерабатывающих отраслей и производств АПК, эффективности ее производства.

Планирование производственных мощностей и основных фондов перерабатывающих отраслей АПК. Особенности планирования объемов производства продукции на вводимых в действие предприятиях и объектах. Определение возможного объема выпуска продукции и расчет необходимого ввода в действие новых мощностей на основе анализа рынка сбыта.

Особенности планирования развития предприятий отдельных отраслей АПК (пищевой, мясной и молочной, рыбной, мукомольно-крупяной и комбикормовой, микробиологической промышленности). Система планов, прогнозов, методы их разработки.

Основные методы планирования и прогнозирования торговли.

Прогнозирование розничного и оптового товарооборота по объему, структуре, видам и формам, развития материально-технической базы торговли, показателей по труду, капитальным вложениям, повышения социально-экономической эффективности торговли.

Тема 8. Прогнозирование и планирование социально-демографического развития и эффективного использования трудовых ресурсов

Демографическое развитие и его прогноз. Социальная политика и уровень жизни населения. Минимальная заработная плата и прожиточный минимум. Потребительская корзина. Социальные условия жизни и социальные гарантии населения.

Понятие трудовых ресурсов, экономически активного населения. Уровень безработицы и прогнозирование занятости населения.

Взаимосвязь социального и экономического развития АПК. Составление баланса трудовых ресурсов района и планирование подготовки кадров.

Региональное планирование развития социальной инфраструктуры села, ее финансирования и строительства. Совершенствование планировки сельских населенных пунктов.

Социальное развитие как важнейший фактор политической устойчивости общества Государственное регулирование социально-экономического развития регионов. Социальное прогнозирование

Методика анализа и интерпретации данных отечественной и зарубежной статистики о прогнозировании и планировании социально-демографического развития и эффективного использования трудовых ресурсов, выявления тенденций изменения социально-демографических показателей Методы и подходы в прогнозировании и планировании социального развития регионов, комплексов.

Методы сбора данных и обработки анкет для социального планирования. Основные разделы плана социального развития коллектива.

Планирование социально-профессиональной структуры трудовых коллективов. Планирование условий труда и охраны здоровья работников.

Прогнозирование развития социальной инфраструктуры сельской местности.

Планирование просвещения, культуры, бытового обслуживания, здравоохранения и других условий социального развития.

Прогнозирование развития личного подсобного хозяйства, рационализации занятости сельского населения, повышения его социальной активности.

Совершенствование социального планирования села. Федеральные целевые программы решения социальных проблем.

Тема 9. Зарубежное планирование и прогнозирование

Зарубежный опыт стратегического планирования, в том числе в АПК, сельском хозяйстве. Особенности стратегии разработки плана-маркетинга.

Особенности SWOT – анализа в разработке стратегии.

Пять сил конкуренции по М. Портеру. Рекомендуемые зарубежные стратегии по хозяйственным альтернативам.

	<p>Экономическая и социальная оценка стратегического планирования.</p> <p>Методика использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий по стратегическому планированию.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Выполнение контрольной работы, тестирование, выполнение практического задания, зачёт</p>

Б1.О.39 Эксплуатация автомобилей и тракторов

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, подготовка специалистов в области эксплуатации современных автомобилей и тракторов</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: принципы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; принципы построения планово-предупредительной системы технического обслуживания (ТО) и ремонта и организацию технологического процесса ТО, применяемое оборудование; причины возникновения неисправностей механизмов и систем и их внешние признаки для обеспечения эффективного использования в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; организацию технического осмотра и текущего ремонта наземных транспортных средств; приемку и освоение вводимого технологического оборудования, правила оформления заявки на оборудование и запасные части, этапы подготовки технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования; пути и методы наиболее эффективного управления техническим состоянием наземных транспортно-технологических средств с целью обеспечения регулярности, безопасности и экономичности перевозок; основы организации производства, труда и управления производством, метрологического обеспечения и</p>

	<p>технического контроля применительно к транспортным технологиям перевозок; основы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и обработку предложений по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов; причины возникновения неисправностей механизмов и систем и их внешние признаки при проведении стандартных испытаний наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Эксплуатация автомобилей и тракторов» входит в Блок 1. Дисциплины (модули), обязательная часть. Техническое состояние машин и причины его изменения. Понятие производственной и технической эксплуатации, показатели их эффективности. Современное состояние службы технической эксплуатации. Параметры технического состояния, их взаимосвязь с эффективностью работы машины. Виды отказов и повреждений. Режимы работы машин. Эксплуатационные условия. Скоростные, нагрузочные и температурные режимы работы машин. Неустановившейся режим работы техники. Система технического обслуживания и ремонта техники. Методы установления оптимальной периодичности ТО. Теоретические основы планово-предупредительной системы ТО и ремонта. Характеристики различных видов ТО и ремонта. Работы при ТО техники. Хранение техники. Нормативно-техническая и технологическая документация. Технологические и операционные карты. Нормативы трудоемкости ТО и ремонта. Правила заполнения первичных документов при проведении ТО. График технического обслуживания и ремонта. Заявка на ремонт. Ремонтный листок. Правила работы с прицепными приспособлениями и устройствами. Техника безопасности при перевозке грузов. Обучение персонала. Особенности ТО и ремонта. Техника безопасности при погрузке (разгрузке)</p>

	грузов. Обучение персонала. Оборудование для проведения погрузочно-разгрузочных работ.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат, тест, экзамен

Б1.О.40 Охрана труда

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов профессиональной компетентности создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; безопасные условия выполнения производственных процессов в обеспечении охраны труда, позволяющие решать задачи, соответствующие получаемому профилю образования, в контексте вопросов безопасности жизнедеятельности и приоритетности сохранения жизни и здоровья
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; средства защиты от негативных воздействий; идентификацию травмирующих, вредных и поражающих факторов; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и пожарной безопасности; Уметь: создавать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; решать проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; использовать теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; использовать средства защиты от негативных воздействий; идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы; пользоваться средствами и методами повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов;

	<p>оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; Владеть: созданием безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; методами решения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; теоретическими основами безопасности жизнедеятельности в системе "человек-среда обитания"; навыками использования средств защиты от негативных воздействий; методами идентификации травмирующих, вредных и поражающих факторов; навыками использования средств и методов повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; навыками проведения инструктажа по охране труда; методами безопасного проведения работ; способами выявления и устранения нарушений требований охраны труда; навыками разработки и реализации мероприятий по предупреждению производственного травматизма.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Охрана труда на производстве» входит в обязательную часть ОПОП. Общие сведения о дисциплине, о системе «человек – машина – производственная среда», её основные характеристики. Общие сведения об опасностях и способах защиты от них. Международный опыт и сотрудничество. Гармонизация российских стандартов охраны труда с требованиями МОТ. Основные термины, определения и понятия по охране труда. Классификация причин травматизма, профессиональных заболеваний, их статистика и пути снижения. Структура нормативных документов, на которые опирается дисциплина. Технические регламенты и стандарты. Обязанности государства, работодателей и работников по охране труда. Основные нормативно-правовые документы по охране труда в Российской Федерации. Рабочее время и время отдыха. Социальное страхование от несчастных</p>

	<p>случаев на производстве и заболеваний. Организация и координация работ по охране труда на предприятиях. Расследование и учёт несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Расследование профессиональных заболеваний. Надзор и контроль соблюдения законодательства по охране труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию. Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники. Безопасность обслуживания нефтехозяйств, автозаправочных станций. Безопасность строительно-монтажных работ. Безопасность труда при погрузочно-разгрузочных работах. Безопасность труда при эксплуатации объектов повышенной опасности. Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы. Электробезопасность. Система обеспечения пожарной безопасности. Организация противопожарного режима на предприятии. Системы обнаружения и тушения пожаров. Молниезащита. Защита от статического электричества. Государственный пожарный надзор за соблюдением требований пожарной безопасности, расследование и учёт пожаров. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Общие сведения о первой помощи. Правила оказания первой помощи при различных несчастных случаях на производстве. Терминальное состояние организма и оживление пострадавшего.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен</p>

Б1.О.41 Основы российской государственности

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического</p>
--	--

	<p>пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историю России в ее цивилизационном измерении, значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры ее развития; – достижения, изобретения, открытия, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации; – основные социальные и культурные различия российских регионов; – основные понятия и традиции культуры, культурные и межкультурное многообразие общества – ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации; – закономерности формирования многонационального, многоконфессионального и солидарного (общинного) характера русской цивилизации; – фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации; – перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития – этапы исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; – ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения в политико-культурном контексте; – философские основания российского мировоззрения и ценности российской цивилизации - особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации; – ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; – угрозы и вызовы современного мира; – основные ориентиры стратегического развития России. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – толерантно воспринимать социальные и культурные различия,; – уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям – находить необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; – различать культурные традиции различных социальных групп, этносов, конфессий и использовать их для саморазвития – определять актуальную и значимую перспективу, воспитывающую в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу; – различать культурные традиции различных социальных групп, этносов, конфессий и учитывает при общении;

	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять основные тенденции развития социальных и культурных явлений и процессов, происходящих в обществе и использовать в профессиональной деятельности – определять вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и ее, обозначить ключевые сценарии ее перспективного развития; – выбирать ценностные ориентиры и гражданскую позицию; – решать проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера <p>Владеть:</p> <p>навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – навыками уважительного отношения к историческому наследия и социокультурных традиций различных социальных групп – навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; – навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; – развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Основы российской государственности» относится к дисциплинам обязательной части.</p> <p>Что такое Россия. Народы, религии, культура России. Многообразие российских регионов. Природно-экономические ресурсы России и региона. Испытания и победы России. Герои страны, герои Смоленщины.</p> <p>Российское государство-цивилизация. Государство-нация и государство-цивилизация. Российская цивилизация в академическом дискурсе. Российская цивилизация в исторической динамике. Российская цивилизационная идентичность в современном мировом устройстве.</p> <p>Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение: структура, динамика, значение. Концепции мировоззрения в русской философской мысли. Системная модель мировоззрения. Ценностные константы российского мировоззрения. Ценностные вызовы современной политики. Ценности российской цивилизации. Политическое устройство России. Природа политической власти. Конституционные принципы и разделение властей. Уровни и ветви власти. Политические институты и уровни власти. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Гражданское участие и гражданское общество в современной России.</p> <p>Вызовы будущего и развитие России. Основные глобальные проблемы современности. Внутренние вызовы России. Внешние вызовы России. Перспективы развития России. Пути достижения лидерства России в мире. Ориентиры стратегического развития России.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО</p>	<p>Устный опрос, тестирование,</p>

КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	зачет
---	-------

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Б1.В.01 Методы обработки результатов экспериментальных исследований

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональной компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и обработку предложений по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов формирование компетенций, необходимых для понимания результатов измерений, обработки результатов экспериментальных исследований, сбору и анализу исходных данных для расчета и проектирования различных технических систем.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: основы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и обработку предложений по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов; Уметь: проводить стандартные испытания автомобилей и тракторов; навыками проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализ результатов и обработку предложений по их реализации при проведении стандартных испытаний автомобилей и тракторов
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина «Методы обработки результатов экспериментальных исследований» входит в раздел вариативную часть ОПОП. Развитие теории эксперимента и получения нового научного знания. Основные этапы развития теории получения нового научного знания. Отличительные и неотличительные признаки. Уровни методов достижения целей. Основные методы на этапе экспериментальных и теоретических исследований. Задачи

	<p>исследовательской работы. Задачи теоретических исследований. Классификация экспериментальных исследований. Направления теории эксперимента. Объект исследования. Общая характеристика объекта исследования. Объект исследования – как изолированное целое. Параметры и факторы. Параметры и предъявляемые к ним требования. Факторы и предъявляемые к ним требования. Основные свойства объекта исследования. Моделирование. Модели. Построение моделей. Сущность подобия. Теоремы подобия. Критерии подобия, π – теорема. Основы математического планирования эксперимента. Основные понятия и определения. Представление результатов экспериментов. Разложение функции отклика в степенной ряд, кодирование факторов. Полный факторный эксперимент. Свойства полного факторного эксперимента 2К. Выбор модели при проведении полного факторного эксперимента. Дробный факторный эксперимент. Обобщающий определяющий контраст. Планирование экспериментов при построении квадратичной модели. Ортогональное центральное композиционное планирование. Рототабельное композиционное планирование. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. Метод покоординатной оптимизации. Метод крутого восхождения. Симплекс-планирование. Элементы теории вероятностей. Числовые характеристики случайной величины. Числовые характеристики положения (мода, медиана, квантили). Типовые законы распределения. Числовые характеристики системы случайных величин (ковариация и корреляция). Нормальное распределение системы случайных величин. Элементы математической статистики. Доверительные интервалы и доверительная вероятность.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, контрольная работа, тест, зачет</p>

Б1.В.02 Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональной компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении; Уметь: применять современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении Владеть: навыками обеспечения производства наземных транспортно-технологических средств</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования наземных транспортно-технологических средств» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений и направлена на формирование компетенции студентов позволяют расширить возможности будущего специалиста наземных транспортно-технологических средств. Основы процесса автоматизированного проектирования и САПР. Определения процесса автоматизированного проектирования. Системы автоматизации проектных работ. Основные компоненты САПР: техническое, математическое, программное, лингвистическое, информационное и организационное обеспечение. Особенности реальных САПР в землеустроительных работах: физическая разнородность устройств и элементов, многокритериальность условий проектирования и применения, неопределенность параметров и возмущений, многомерность, нестационарность. Требования к проектированию и производству САПР как специфическому классу технических систем. Основные этапы развития САПР. Задачи и функции основных подсистем САПР:</p>

подсистемы составления математических моделей, подсистемы моделирования, анализа и синтеза, конструкторской подсистемы, технологической подсистемы, подсистемы автоматизации испытаний. **Техническое обеспечение САПР.** Вычислительные средства, устройства ввода-вывода, хранения информации и средства машинной графики, применяемые в САПР. Требования, предъявляемые к техническим средствам САПР. Анализ характеристик современных технических средств САПР. Принципы и методы формирования структуры и состава технического обеспечения САПР. Организация распределенных САПР на основе вычислительных сетей. Типовые сетевые структуры, применяемые в САПР, их достоинства и недостатки. Аппаратные средства, применяемые для организации распределенных САПР на основе Интернет- и Интранет-технологий. **Лингвистическое, программное и информационное обеспечение САПР.** Лингвистическое обеспечение САПР: проблемно-ориентированные языки, алгоритмические языки, машинно-зависимые языки. Входные и выходные языки инструментов САПР. Требования к программному обеспечению САПР. Системное и прикладное программное обеспечение САПР, их состав и функции. Задачи информационного обеспечения САПР. Особенности информационного обеспечения САПР: разнородность информации по форме (числовая и текстовая информация, чертежи, математические модели, программы) и смыслу, неформализованность части данных процесса проектирования. Требования к банкам данных САПР. Использование баз данных, экспертных систем и систем поддержки принятия решений в САПР. Проблемы организации распределенных САПР и интеграции отдельных подсистем САПР. Организация межпрограммных интерфейсов, распределенных баз данных. Обеспечение возможности коллективной работы над проектом. Специализированные операционные среды САПР и перспективы их применения в САПР СУ. Применение Интернет- и Интранет-технологий для организации распределенных САПР. Методы построения математических моделей на ЭВМ и их применение в САПР. Графические методы построения математических моделей на ЭВМ в виде блок-схем и графов. Характеристика методов моделирования и их применение в САПР. Аналоговое и цифровое моделирование, имитационное моделирование, полунатурное

	<p>моделирование. Этапы проектирования и их автоматизация в САПР. Автоматизация процесса построения принципиальных схем реализации законов управления. Автоматизация процесса подготовки конструкторской документации. Информационная поддержка чертежных работ с помощью графических баз данных. Основные операции технологического проектирования, методы и возможности их автоматизации в САПР. Автоматизация задач технологической подготовки землеустроительных работ и составления технологического маршрута. Автоматизация процесса подготовки технологической документации.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен</p>

Б1.В.03 Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по основам правовых вопросов создания предприятий автосервиса, особенностей технологического проектирования, организации и проведения технического обслуживания на станциях технического обслуживания</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: принципы, законодательно-нормативную базу для анализа и планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств; экологические требования к эксплуатации, методы и средства диагностики автотракторной техники, технологии, способы и приемы восстановления и ремонта деталей двигателей и узлов машин, системы материально-технического обеспечения предприятий автотракторного сервиса; Уметь: проводить анализ и планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту наземных транспортно-технологических средств для обеспечения эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии</p>

	<p>наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса; применять знания организации технической эксплуатации, основ прогнозирования технического состояния машин их диагностики, ремонта и проектирования АТП, основ материально-технического обеспечения машин, нормативных материалов и документов, основ организации инженерно-технической службы по обслуживанию автотракторной техники;</p> <p>Владеть: средствами прогнозирования технического состояния машин их диагностики, ремонта и проектирования предприятий сервиса, системами и технологиями обслуживания автомобилей и тракторов, методами организации управления качеством сервисных услуг; навыками применения существующих и перспективных систем и технологий обслуживания автомобилей и тракторов, приемами и специальным оборудованием для проведения диагностики автотракторной техники, способами и приемами восстановления и ремонта деталей двигателей и узлов машин на научной основе организовывая свой труд</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины и модули». Понятия о сервисном обслуживании. Цели и задачи технической эксплуатации автомобилей и тракторов. Цели и задачи автотракторного сервиса. Социально-экономическая эффективность технического сервиса. Виды предприятий сервиса, порядок их открытия и регистрации. Понятие, виды и классификация юридических лиц. Сущность и особенности организационно – правовых форм хозяйствования. Выбор сферы деятельности нового предприятия. Технико-экономическое обоснование создания нового предприятия. Учредительные документы. Государственная регистрация предприятия. Нормативно-правовая база сервиса. Классификация нормативной документации: законодательно - правовая;</p>

организационно - техническая; технологическая; методическая; документы по сертификации, документы по лицензированию (при необходимости). Нормативно-технологическая база сервиса и технической эксплуатации Система ТО и ТР. Характеристика действующей планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей и тракторов. Нормативные и технологические документы. Основы технической эксплуатации автомобилей и тракторов Технология технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и тракторов. Технологический процесс технического обслуживания и ремонта. Производственный процесс сервисного предприятия и дилерской СТО. Фирменное обслуживание автомобилей и тракторов. Стратегии ремонта автомобилей и тракторов, их составных частей. Модель управления техническим состоянием автомобиля и трактора. Виды стратегий ремонта и их анализ. Методика обоснования стратегий ремонта автотракторной техники с учетом срока службы. Применение диагностирования для определения технического состояния ремонтируемых изделий и назначения ремонтных воздействий. Методика обоснования условно-допускаемых значений диагностических параметров и стратегии замен элементов по результатам диагностирования. Организационно-технологические основы централизованного фирменного ремонта составных частей машин по техническому состоянию. Принципиальная схема технологического процесса централизованного ремонта по техническому состоянию (ЦРТС). Особенности материально-технического обеспечения в фирменных системах обслуживания автомобилей. Товарная номенклатура запасных частей. Каталоги запасных частей, их структура и работа с ними. Методы определения потребности в запасных частях и материалах. Формы организации ремонта и сервиса автомобильных агрегатов предприятиями фирменной системы. Системно-структурный анализ фирменного

	<p>авторемонтного производства. Подефектная технология. Маршрутная технология. Технология единого технологического маршрута. Влияние унификации технологических процессов на организацию и технологию фирменного технического сервиса. Теоретические основы работы системы массового обслуживания (СМО). Обоснование производственных программ фирменного технического сервиса и анализ полученных результатов. Общие закономерности развития и размещения ремонтных предприятий в регионе. Основы организации технологического процесса на предприятиях технического сервиса. Функциональная схема СТО. Факторы, влияющие на организацию технологического процесса. Методы организации технологического процесса ТО и ТР. Основные методы организации производства: метод специализированных бригад, метод комплексных бригад и агрегатно-участковый. Организация обслуживания автомобилей в гарантийный период. Организация хранения автомобилей и тракторов. Организация заправки автомобилей и тракторов топливом, смазочными материалами и другими жидкостями. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов на рабочих постах СТО. Техническая помощь в пунктах сосредоточения автомобилей в период сезонного технического осмотра; ТО и ремонт передвижными мастерскими по договору в парках-стоянках автомобилей и тракторов; техническая помощь в дорожных условиях и др. Номенклатура и выбор оборудования. Организационно – управленческие структуры предприятий технического сервиса</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, реферат, тест, зачет, экзамен</p>

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование универсальных компетенций у будущих выпускников, теоретических знаний и практических навыков у обучающихся о технологии управления проектами в различных сферах деятельности, работе в команде, экономике проектов и процессах их реализации.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З)</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и элементы проектов; <ul style="list-style-type: none"> – принципы, функции и методы управления проектами; – организацию и механизм системы управления проектами; – структуру и содержание разделов проектного цикла; – методику финансового планирования и анализа проектов; – принципиальные подходы к построению системы управления проектами; – основные этапы бизнес-планирования инвестиционных проектов ; – методы руководства работой команды и командные стратегии; – организацию и механизм системы управления проектами; – составляющие организационно-экономического механизма управления, возможности делегирования полномочий и рационально распределения функций с учетом основ научной организации управленческого труда; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>Уметь (У): - использовать полученные знания для разработки и реализации инновационных проектов в соответствии с целью и стратегией развития организацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта; – проектировать, организовывать

	<p>процесс и контролировать выполнение проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать обоснованные решения, согласно изменениям внешней и внутренней среды при реализации проекта; – участвовать в управлении проектом, формировать финансовые планы и отчеты проекта; <p>организовывать и координировать работу участников проекта для достижения поставленной цели, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>Владеть (В): - навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; – методами планирования проектной деятельности; – навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками; – способностью организовывать и координировать работу участников проекта, определяя ожидаемые результаты и потребности в необходимых ресурсах на всех этапах жизненного цикла – способностью эффективно управлять, делегировать полномочия и рационально распределять функции в команде для достижения поставленных целей
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Теоретические основы управления проектами. Тема 1. Основы проект-менеджмента. Тема 2. Разработка концепции проекта</p> <p>Раздел 2. Основные этапы управления проектами</p> <p>Тема 1. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта. Тема 2. Планирование проекта. Тема 3. Организационное управление проектом. Тема 4. Проектное финансирование. Тема 5. Контроль и регулирование работ по</p>

	проекту.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Коллоквиум, тест,зачет

Б1.В.05 Электронные и микропроцессорные системы автомобилей и тракторов

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональной компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области эффективного использования наземных транспортно-технологических средств, настройки его на оптимальные режимы работы, а также умение применять электронные и микропроцессорные системы автомобилей и тракторов
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: прогрессивную организацию и передовую технологию производства работ, безопасные способы транспортирования, техническое обслуживание и ремонт и обеспечение сохранности машин</p> <p>Уметь: обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p> <p>Владеть: навыками использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Электронные и микропроцессорные системы автомобилей и тракторов» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений и направлена на формирование компетенции студентов позволяют расширить возможности будущего специалиста наземных транспортно-технологических средств. Основные сведения о электронных и микропроцессорных системах. Условия эксплуатации электрооборудования. Основные технические требования. Номинальные параметры. Системы условных обозначений изделий электрооборудования. <i>Технические средства электронных систем.</i></p>

	<p>Типы элементов электронных систем управления в установившемся режиме. Математическое описание элементов и электронных систем управления в динамическом режиме. Классификация объектов управления и описание их свойств. Классификация технических средств микропроцессорных систем. Устройство и принципы действия механических, гидравлических и электромеханических датчиков. Логические элементы автоматики. Исполнительные механизмы и регулирующие органы: устройство, характеристики, выбор. <i>Аппаратура управления и защиты электрических установок.</i> Установки рационального использования электрической энергии. Устройство и принцип действия программируемого микропроцессорного контроллера. Исследование нагрева двигателя и определение его постоянных времени нагрева и охлаждения. Электрооборудование автомобилей с использованием электронных и микропроцессорных систем и механизмов. Автоматизация технологических процессов установки электронных и микропроцессорных систем и механизмов. Электрооборудование тракторов с использованием электронных и микропроцессорных систем и механизмов. <i>Системы автоматического регулирования.</i> Параметры технологических процессов. Характеристики технологических процессов. <i>Регуляторы и их динамические характеристики.</i> Основные понятия математического моделирования систем. Классификация регуляторов и их динамические характеристики.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, экзамен</p>

Б1.В.06 Гидравлические системы наземных транспортно-технологических средств

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков общего научного мировоззрения, знания и понимания законов сохранения, преобразования и передачи энергии, экономических и экологических проблем преобразования и использования энергии, основ высокоэффективного использования</p>
--	---

	<p>энергетических ресурсов в гидравлических системах наземных транспортно-технологических средств для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: полный объем требований: основы рабочих и технологических процессов гидравлического привода; устройство и принципы работы гидроусилителей и гидродвигателей, приемы регулирования гидропривода для обеспечения эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса; основы проектирования гидравлического привода и методы определения параметров распределительных и вспомогательных устройств; основные регулировочные характеристики насосов, насосных установок и гидропривода; устройство и принципы работы элементов систем гидроавтоматики; основы расчёта и проектирования систем гидроавтоматики;</p> <p>Уметь: основные умения при решении задач: анализировать типовые схемы гидроавтоматики привода; подбирать основные энергетические и эксплуатационные характеристики и элементную базу гидроавтоматики; выбирать оптимальный метод регулирования производительности и напора; использовать контрольно-измерительные приборы для определения регулировочных характеристик гидросистем обеспечивая эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>Владеть: основные навыки в решении задач: основами расчёта систем гидравлического регулирования, выбора элементов систем и настройки систем гидроавтоматики при поиске и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе с применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Гидравлические системы наземных транспортно-технологических средств» входит в Блок 1. Дисциплины (модули), часть, формируемая участниками</p>

образовательных отношений. Введение в гидроавтоматику и гидроприводы: общие сведения о типах приводов, их частей, тепловых режимах гидроприводов. Принципиальные гидравлические схемы, стандарты, правила построения и чтения, правила идентификации элементов, их типы и коды, а также обозначения. Стандарты. Сравнения гидравлических систем с системами, работающими на иных принципах. Достоинства и недостатки гидросистем. Виды гидравлических систем: стационарные гидравлические системы, мобильные гидросистемы и агрегаты. Составные части гидравлических систем. Физические основы гидравлики. Элементы гидравлических расчетов: объемный расход жидкости, уравнение неразрывности, уравнение Бернулли, режимы течения жидкости, гидравлические сопротивления, гидравлические потери. Преобразование энергии в гидромашинах. Назначение механизмов объемных гидромашин. Рабочий объем и технические соотношения. Характеристика объемного гидропривода. Классификация объемного гидропривода. Аксиальнопоршневые гидромашин. Радиально-поршневые гидромашин. Пластинчатые гидромашин. Шестерённые гидромашин. Героторные гидромашин. Винтовые гидромашин. Гидроцилиндры. Термины, сокращения и графические обозначения. Регулирование объемного гидропривода. Дроссельное регулирование при последовательном включении. Дроссельное регулирование при параллельном включении. Сравнение способов регулирования. Распределительная и регулирующая аппаратура. Распределители жидкости. Предохранительные и редуцирующие клапаны. Дроссельные регулирующие устройства. Вспомогательные гидроаппараты управления. Гидравлические объемные преобразователи. Гидравлические аккумуляторы. Регулирование скорости гидродвигателей. Гидравлические следящие приводы. Элементы гидроусилителей. Гидроусилитель типа «сопло-заслонка». Следящие электрогидравлические системы. Чувствительность и точность гидроусилителя. Устойчивость гидроусилителя. Струйные усилители. Схемы типовых гидросистем. Гидросистемы с двухступенчатым усилением. Гидросистемы с электромагнитным усилением. Электрогидравлические системы с регулируемым насосом. Системы дроссельного регулирования скорости

	<p>гидромотора. Системы объемного регулирования скорости гидромотора. Уплотнение соединений гидросистемы. Очистка рабочей жидкости. Резервуары для жидкости. Пневматические приводы. Элементы пневмоприводов. Пневмодвигатели. Мембранные исполнительные пневмомеханизмы. Распределительная и регулирующая аппаратура пневмосистемы. Типовые пневмоприводы.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, зачет</p>

Б1.В.07 Проектирование и технологическое оснащение процессов ремонта автомобилей и тракторов

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>вооружить выпускников знаниями о современных средствах и методах проектирования мастерских и участков по производству ремонтно-обслуживающих работ и дальнейшему проведению стандартных испытаний автотракторной техники</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: производственно-техническую базу предприятий по ремонту автотракторной техники; сущность и роль технологического проектирования в развитии производственно-технической базы предприятий по ремонту автомобилей и тракторов; основные тенденции в проектировании; типы и функции предприятий по ремонту автотракторной техники, их характеристики; этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий; законодательное, информационное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий по ремонту тракторов и автомобилей; основы проектирования строительной части производственных зданий, порядок оформления и сдачи проектной документации, методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и</p>

техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений; основные виды технологического оборудования, оснастки и вспомогательного оборудования для ремонтно-обслуживающих работ автотракторной техники и виды проведения стандартных испытаний; технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики, а также конструкторско-технологическую документацию для производства новых и модернизируемых средств технологического оснащения для технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств; современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении, а также этапы подготовки технических заданий на разработку проектных решений, разработки эскизных, технических и рабочих проектов; особенности различной технической документации и методы подготовки необходимых обзоров, отзывов, заключений в области профессиональной деятельности;

Уметь: применять элементы системного подхода к развитию производственно-технической базы ремонтных предприятий; использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы; применять эффективные системные подходы к выбору необходимых технологий для ремонта и обслуживания и соответствующего оснащения для проведения стандартных испытаний автомобилей и тракторов; применять технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики, разрабатывать конструкторско-технологическую документацию для производства новых и модернизируемых средств технологического оснащения для технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств; подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и

	<p>рабочие проекты, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности, а также применять современные методы разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении;</p> <p>Владеть: методами и средствами проектирования предприятий по ремонту и обслуживанию автотракторной техники; критериями выбора и способами технологического оснащения процессов по ремонту и обслуживанию автотракторной техники; навыками применения методов послеремонтных стандартных испытаний автомобилей и тракторов, их отдельных агрегатов и устройств; навыками использования технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики, а также методами разработки конструкторско-технологической документации для производства новых и модернизируемых средств технологического оснащения для технического обслуживания наземных транспортно-технологических средств; навыками разработки технологических процессов изготовления и восстановления изделий в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования в автомобилестроении, а также способностью подготовки технических заданий на разработку проектных решений, разработку эскизных, технических и рабочих проектов; навыками подготовки различной технической документации и необходимых обзоров, отзывов, заключений в области профессиональной деятельности</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Проектирование и технологическое оснащение процессов ремонта автомобилей и тракторов» (Б1.В.07) входит в вариативную часть учебной программы. Знания и навыки, полученные при ее изучении, позволяют использовать полученные знания при прохождении технологической и производственной практик, и при выполнении выпускной квалификационной работы. Основные типы</p>

ремонтно-обслуживающих предприятий по ремонту и обслуживанию автотракторной техники: МТС (машинно-тракторная станция), СТО (станция технического обслуживания), ЦРМ (центральная ремонтная мастерская), МОН (мастерская общего назначения), РММ (ремонтно-механическая мастерская); общие и отличительные особенности. Состав проекта предприятия и методика его разработки. Стадии проектирования. Задание на проектирование, содержание его основных разделов, порядок разработки и оформления. Пути сокращения сроков проектирования. Руководящие, законодательные, информационные, нормативные и предпроектные материалы. Понятие о типовом проектировании, методы адаптации типовых проектов. Выбор и обоснование исходных данных. Нормы и нормирование. Расчетные технологические нормативы. Способы задания исходных данных проектирования. Организация локальной базы данных для информационного обеспечения с применением ЭВМ. Прогнозирование и его роль в проектировании ремонтных предприятий. Основы организации процесса проектирования мастерских и участков, основных процессов конструкторско-технологической подготовки процесса проектирования в едином информационном пространстве в системе управления данными об объекте; основ инженерного анализа и методов проведения инженерных расчетов, моделирования и оптимального проектирования мастерских и участков. Понятие о типовом проектировании, методы адаптации типовых проектов; этапы проектирования и реконструкции ремонтных предприятий. Специализированные типы ремонтных предприятий: моечные работы, шиномонтажные, ремонт и диагностика ДВС, работы по трансмиссии, по ходовой части, по рулевому управлению, по электрооборудованию (в т.ч.- электронному), по кузовным работам и т.п. Методы расчета производственной программы ремонтных предприятий. Годовая и суточная программы по видам обслуживания. Преобразование цикловой программы в годовую. Трудоемкость работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту (ТР). Организация и трудоемкость диагностических работ. Вспомогательные работы и самообслуживание на предприятиях. Расчет трудоемкости. Распределение трудоемкости работ по ТО и ТР по зонам и цехам. Расчет площадей помещений и зон хранения подвижного состава. Технологические планировки

	<p>производственных зон и участков. Общие принципы и правила планировки. Элементы планировки и их условное обозначение на схемах и чертежах. Особенности планировки отдельных производственных зон и участков. Типовые планировочные решения производственных зон и участков. Коммуникации автотранспортных ремонтных предприятий. Расчет потребности в энергоресурсах. Энергоснабжение. Воздухоснабжение. Водоснабжение и канализация. Теплоснабжение. Освещение. Организация обслуживания и ремонта. Режимы работы производственных зон и участков, определение межсменного времени. Расчет числа универсальных постов ТО и диагностики (Д). Расчет поточных линий периодического и непрерывного действия. Расчет числа постов ТР. Определение количества постов ожидания. Особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений. Направления реконструкции действующего ремонтного предприятия. Сокращение трудоемких работ. Механизация работ при ТО и ремонте.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, курсовая работа, зачет, экзамен</p>

Б1.В.08 Электромеханические системы наземных транспортно-технологических средств

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование профессиональной компетенции, теоретических знаний и практических навыков необходимых для понимания системного подхода к анализу и синтезу сложных технических систем, каковыми являются электромеханические системы (ЭМС), а также к оценке их эффективности, принципов построения, состояния и тенденции развития на данном этапе для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): срок службы и регламентированный ресурс наземных транспортно-технологических средств; применение прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования,</p>

	<p>техническое обслуживание и ремонт и обеспечение сохранности машин</p> <p>Уметь (У): обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p> <p>Владеть (В): навыками способными обеспечить эффективное использование в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов; применением прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Приобретение необходимых теоретических, инженерных и практических знаний, связанных с особенностью теории технических систем, связанных с особенностями теории и практики электромеханических систем, связанных с особенностями вспомогательных устройств энергетического канала ЭМС, связанных с методами исследования ЭМС: особенности теории технических систем; свойства тс и способы оценки показателей качества тс. этапы создания и использования тс; основные понятия и определения ЭМС; функциональные структуры ЭМС; ЭЭУ автономных энергетических систем общего назначения; накопители энергии, используемые в ЭМС, индуктивные и емкостные накопители энергии; установки на базе механических статических и динамических инерционных накопителей энергии. электромеханические усилители</p>

	(ЭМУ). системы передачи механической энергии; методы исследования ЭМС с целью оценки их эффективности; проблемы и задачи в области совершенствования ЭМС.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, устный опрос, зачет

Б1.В.09 Проектирование предприятий автомобильного транспорта

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по основам проектирования и реконструкции предприятий технического сервиса автотранспортных предприятий для использования в профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: производственно-техническую базу предприятий автомобильного транспорта; сущность и роль технологического проектирования в развитии производственно-технической базы предприятий автомобильного транспорта; основные тенденции в проектировании; типы и функции предприятий автомобильного транспорта, их характеристики; особенности организации технологического проектирования и реконструкции станций технического обслуживания; основы подготовки технических заданий на разработку проектных решений, основные этапы разработки эскизных, технических и рабочих проектов, все виды технической документации, правила составления обзоров, отзывов, заключений в области профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: применять методики расчёта основных технологических показателей для проектирования новых и реконструкции действующих автотранспортных предприятий, производственных зон технического обслуживания и участков ремонта, а также складских и бытовых помещений для анализа состояния и перспектив развития технологий и оборудования технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортных средств; работать в составе коллектива исполнителей технических заданий на разработку проектных решений, разработки эскизных, технических и рабочих проектов, участвуя в рассмотрении различной</p>

	<p>технической документации, подготавливая необходимые обзоры, отзывы, заключения в области профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками планировочных решений предприятий различного назначения и мощности, коммуникаций автотранспортных предприятий, типового проектирования предприятий и приемами адаптации типовых проектов; технологиями этапной реконструкции и технического перевооружения предприятий с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений применяя технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики; навыками подготовки технических заданий на разработку проектных решений, эскизных, технических и рабочих проектов, методами и способами разработки технической документации, обзоров, отзывов, заключений в области профессиональной деятельности</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Проектирование предприятий автомобильного транспорта» входит в Блок 1 Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений. Этапы и методы проектирования и реконструкции предприятий. Виды строительства и основные положения по проектированию ремонтных предприятий. Состав проекта предприятия и методика его разработки. Стадии проектирования. Задание на проектирование, содержание его основных разделов, порядок разработки и оформления. Выбор и обоснование исходных данных. Нормы и нормирование. Расчетные технологические нормативы. Методы расчета производственной программы ремонтных предприятий. Годовая и суточная программы по видам обслуживания. Преобразование цикловой программы в годовую. Трудоемкость работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту (ТР). Организация и трудоемкость диагностических работ. Вспомогательные работы и самообслуживание на предприятиях. Расчет трудоемкости. Распределение трудоемкости работ по ТО и ТР по зонам и цехам. Организация обслуживания и ремонта. Расчет числа универсальных постов ТО и диагностики (Д). Расчет поточных линий периодического и непрерывного действия. Расчет числа постов ТР. Определение количества постов ожидания. Механизация производственных процессов. Виды</p>

	<p>оборудования и оснащение им ремонтных предприятий. Определение потребности в технологическом оборудовании. Уровень механизации. Расчет площадей помещений и зон хранения подвижного состава. Классификация и состав помещений ремонтных предприятий. Методы расчета площадей. Расчет площадей производственных помещений. Методы определения площадей административно-бытовых и вспомогательных помещений. Определение площади зоны хранения. Технологические планировки производственных зон и участков. Общие принципы и правила планировки. Элементы планировки и их условное обозначение на схемах и чертежах. Особенности планировки отдельных производственных зон и участков. Типовые планировочные решения производственных зон и участков. Понятие о типовом проектировании, методы адаптации типовых проектов. Особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения предприятий с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений. Развитие производственно-технической базы ремонтных предприятий. Направления реконструкции действующего ремонтного предприятия.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, курсовой проект, экзамен</p>

ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ

Б1.В.01. ДВ. 01.01 Игровые командные виды спорта

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков, позволяющих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные понятия физкультурно-спортивной терминологии, принципы, методы и средства физического воспитания, спортивной подготовки и здорового образа жизни; основы методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом и приемы самоконтроля за состоянием своего организма</p>

	<p>Уметь: применять творчески методы и средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности профессионально-личностного развития; контролировать и анализировать уровень своего физического состояния и здоровья, применять адекватные средства и методы физической культуры, здоровьесберегающие технологии</p> <p>Владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; способностью использовать основные методы и средства физической культуры для укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел.2 Учебно-тренировочный</p> <p>2.1. Техника безопасности на занятиях по волейболу. Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Обучение (совершенствование): основным техническим приемам игры: перемещениям по площадке, верхней (нижней) передаче мяча, атакующему удару, приему мяча после атакующего удара, блокированию.</p> <p>2.3. Обучение индивидуальным, групповым и командным взаимодействиям в нападении и защите.</p> <p>2.4. Игровая подготовка, двусторонняя игра, соревновательная тренировка.</p> <p>2.5. Общая и специальная физическая подготовка: бег на короткие и средние дистанции. Общеразвивающие и силовые упражнения.</p> <p>2.6. Выполнение тестов по общей физической подготовке.</p> <p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный</p> <p>2.1. Техника безопасности на занятиях по настольному теннису. Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Обучение (совершенствование) индивидуальным техническим приемам игры: исходным положениям (стойки), способам держания ракетки, передвижениям, игре в атаке и защите.</p> <p>2.3. Обучение основным тактическим комбинациям в одиночных и парных играх. Система взаимодействия в атаке и защите.</p>

	<p>2.4. Игровая подготовка, одиночная и парная двухсторонняя игра, соревновательная тренировка.</p> <p>2.5. Общая и специальная физическая подготовка: бег на короткие и средние дистанции, общеразвивающие и силовые упражнения.</p> <p>2.6. Выполнение тестов по общей физической и специальной подготовке.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.</p> <p>Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по методическому разделу дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста по методическому разделу и теста по общей физической и технической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической и технической подготовленности студентов включают обязательные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p>

Б1.В.01. ДВ. 01.02 Аэробная гимнастика

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков, позволяющих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные понятия физкультурно-спортивной терминологии, принципы, методы и средства физического воспитания, спортивной подготовки и здорового образа жизни; основы методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом и приемы самоконтроля за состоянием своего организма</p> <p>Уметь: применять творчески методы и средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности профессионально-личностного развития; контролировать и анализировать уровень своего физического состояния и здоровья, применять адекватные средства и методы физической культуры, здоровьесберегающие технологии</p>

	<p>Владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; способностью использовать основные методы и средства физической культуры для укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Методический 1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Раздел 2. Учебно-тренировочный 2. 1. Техника безопасности на занятиях аэробной гимнастикой. Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения. 2.2. Основные приемы по самоконтролю самочувствия и личной гигиене на занятиях аэробной гимнастикой. 2.3. Обучение технике базовых движений. Использование фитнес оборудования (гимнастической палки, скакалки, гантели и др.) 2.4. Совершенствование техники: выполнение комплекса аэробной гимнастики под музыкальное сопровождение с фитнес-оборудованием. 2.5. Обучение технике базовых шагов на степ-платформе. Выполнение базовых шагов на степ-платформе с гимнастическими гантелями. Выполнение связок и комбинаций базовых шагов под музыкальное сопровождение. 2.6. Совершенствование техники базовых шагов, сочетание в связке и комбинации под музыкальное сопровождение. Выполнение комплексов с использованием степ-платформ и с гимнастическими гантелями. 2.7. Выполнение комплексов по общей физической подготовке на силу, выносливость, быстроту, гибкость. 2.8. Тестирование по общей физической подготовке.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование. Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины. Каждому студенту при тестировании по методическому разделу дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов. Зачет проводится в виде итогового теста по методическому разделу и теста по общей физической и технической подготовке. Оценочные средства общей физической и технической подготовленности студентов включают обязательные тесты,</p>

	<p>определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p>
--	--

Б1.В.01. ДВ. 01.03 Легкая атлетика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков, позволяющих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: основные понятия физкультурно-спортивной терминологии, принципы, методы и средства физического воспитания, спортивной подготовки и здорового образа жизни; основы методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом и приемы самоконтроля за состоянием своего организма</p> <p>Уметь: применять творчески методы и средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности профессионально-личностного развития; контролировать и анализировать уровень своего физического состояния и здоровья, применять адекватные средства и методы физической культуры, здоровьесберегающие технологии</p> <p>Владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; способностью использовать основные методы и средства физической культуры для укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный</p> <p>2.1. Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой (бегом). Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Обучение (совершенствование) технике бега на короткие дистанции. Обучение технике бега по прямой, с низкого старта и перехода от стартового разбега к бегу по дистанции.</p> <p>2.3. Обучение (совершенствование) технике бега на средние дистанции. Обучение технике высокого старта. Обучение</p>

	<p>технике бега по прямой и по повороту равномерной и переменной скоростью.</p> <p>2.4. Обучение (совершенствование) технике эстафетного бега. Обучение технике передачи эстафетной палочки в медленной и максимальной скорости.</p> <p>2.5. Общая и специальная физическая подготовка в беге на короткие и средние дистанции. Общеразвивающие и силовые упражнения. ППФП.</p> <p>2.6. Выполнение тестов по общей физической и специальной подготовке.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.</p> <p>Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по методическому разделу дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста по методическому разделу и теста по общей физической и технической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической и технической подготовленности студентов включают обязательные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения.</p> <p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p>

Б1.В.01. ДВ. 01.04 По общефизической подготовке для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков, позволяющих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные понятия физкультурно-спортивной терминологии, принципы, методы и средства физического воспитания, спортивной подготовки и здорового образа жизни; основы методики самостоятельных занятий физической культурой и спортом и приемы самоконтроля за состоянием своего организма</p> <p>Уметь: применять творчески методы и средства физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности профессионально-личностного развития; контролировать и анализировать уровень своего физического состояния и здоровья, применять адекватные средства и методы физической культуры, здоровьесберегающие технологии</p>

	<p>Владеть: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения здорового образа жизни, полноценной социальной и профессиональной деятельности; способностью использовать основные методы и средства физической культуры для укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Методический</p> <p>1.1. Общие основы методики спортивной тренировки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Раздел 2. Учебно-тренировочный</p> <p>2.1. Техника безопасности на практических занятиях физической культурой. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Основные приемы по самоконтролю самочувствия и личной гигиене на занятиях физическими упражнениями.</p> <p>2.3. Обучение технике общеразвивающих гимнастических упражнений.</p> <p>2.4. Совершенствование техники гимнастических упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом и темпом, в том числе с использованием гимнастических палок, гантелей и т.д.</p> <p>2.5. Корректирующая гимнастика: комплексы упражнений на растяжение, напряжение и расслабление мышц.</p> <p>2.6. Индивидуально подобранные комплексы силовых упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы.</p> <p>2.7. Выполнение доступных комплексов по общей физической подготовке на силу, выносливость, быстроту, гибкость, координацию.</p> <p>2.8. Тестирование по общей физической подготовке, выполнение доступных контрольных нормативов.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.</p> <p>Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем разделам и темам, включенным в рабочую программу дисциплины.</p> <p>Каждому студенту при тестировании по методическому разделу дисциплины предоставляется 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.</p> <p>Зачет проводится в виде итогового теста по методическому разделу и теста по общей физической подготовке.</p> <p>Оценочные средства общей физической и технической подготовленности студентов включают доступные тесты, определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения.</p>

	<p>При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.</p> <p>Студенты с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды выполняют доступные тесты по общей физической подготовке при отсутствии медицинских противопоказаний.</p>
--	--

Б1.В.ДВ.01.01 Оптимизация процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональных компетенций в области оптимальной эксплуатации наземных транспортно-технологических средств
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств полный объем требований; данные транспортных средств и их записи в регистрационных документах;</p> <p>Уметь: организовать производственную деятельность сервисных предприятий; осуществлять проверку соответствия идентификационных данных транспортных средств записям в регистрационных документах;</p> <p>Владеть: основными технологическими воздействиями обеспечивающими работоспособность наземных транспортно-технологических средств; основными навыками в решении производственных задач; цифровыми технологиями регистрации транспортных средств</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Оптимизация технологических процессов эксплуатации наземных транспортно-технологических средств» входит в вариативную часть. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют будущему инженеру профессионально эксплуатировать НТТС проводить техническую и технологическую модернизацию. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств. Эксплуатационные показатели двигателей. Тягово-сцепные свойства тракторов. Эксплуатационные свойства НТТС. Расчёт эксплуатационных свойств рабочих машин. Расчет состава и организация работы парка НТТС. Способы и методика расчёта состава машинно-тракторных агрегатов. Организация движения наземных транспортно-технологических средств. Кинематические характеристики машинно-тракторных</p>

	<p>агрегатов. Виды и способы движения машинно-тракторных агрегатов. Производительность и затраты труда при работе НТТС. Расчёт производительности агрегатов. Расчёт эксплуатационных затрат при работе агрегатов. Эксплуатация НТТС в сельском хозяйстве. Расчёт производительности, норм выработки и расхода топлива при работе транспортных средств. Показатели работы транспортного парка. Рациональный состав транспортных средств. Транспортное обслуживание сельскохозяйственных процессов. Техническое обслуживание транспортно-технологических средств. Система технического обслуживания и ремонта машин. Расчёт трудоёмкости технического обслуживания машин. Планирование технического обслуживания и ремонта машин. Расчёт нефтехозяйства. Организация снабжения нефтепродуктами. Расчёт потребности в нефтепродуктах. Расчёт нефтесклада и управление запасами топлива в хозяйствах.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, экзамен</p>

Б1.В.ДВ.01.02 Проектирование оптимальных процессов организации ремонта и технического обслуживания

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных и профессионально-специализированных компетенций у будущих специалистов и развитие у студентов общего научного мировоззрения, обучение студентов способности разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов, профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: приемы работы и использования информационно-коммуникационных технологий при решении задач применения нейросетевых моделей для обработки экспериментальных данных по исследованию характеристик наземных транспортно-технологических средств; Уметь: разрабатывать нейросетевые модели характеристик наземных транспортно-</p>

	<p>технологических средств с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>Владеть: основами информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий при построении нейросетевых моделей для обработки экспериментальных данных по исследованию характеристик наземных транспортно-технологических средств</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Проектирование оптимальных процессов организации ремонта и технического обслуживания» входит в вариативную часть и является дисциплиной по выбору обучающегося. Знания и навыки, полученные при ее изучении позволяют овладеть навыками организации высокоэффективного использования тракторов, автомобилей и других мобильных машин; овладеть методами поддержания постоянной работоспособности машин и выбора оптимальных технологических процессов проведения текущего ремонта и технического обслуживания тракторов и автомобилей; овладеть способами применения компьютерной техники в расчетах и ведении технической документации.</p> <p>Характеристика технологических процессов обеспечения работоспособности автомобилей. Объем технологических воздействий на автомобиль, агрегаты и системы при проведении технического обслуживания и ремонта. Организация и типизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта. Технологии ТО и ремонта двигателя. Технологии технического обслуживания и ремонта агрегатов трансмиссии и несущей части. Технологии технического обслуживания и ремонта систем управления. Технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, экзамен</p>

Б1.В.ДВ.02.01 Наноматериалы

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>подготовка студентов к эффективному использованию наноматериалов в сельскохозяйственном производстве и, соответственно, для эффективного решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: Основные термины и определения наноматериалов; научно-технические проблемы и перспективы развития наноматериалов; пути повышения качества, надежности техники на основе применения наноматериалов, устройств и изделий на их основе Уметь: Выбирать оборудование для исследования строения и состояния поверхности наноматериалов; оценивать фундаментальные свойства изолированных наноструктур (нанотрубок, фуллеренов); применять на практике методики проверки эффективности наноматериалов, используемых при ремонте и техническом обслуживании наземных транспортно-технологических средств Владеть: Методами инструментального исследования наноструктур и наноматериалов (электронной микроскопией); методами компьютерного прогнозирования, проектирования и исследования наноматериалов (искусственных наноструктур)</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Наноматериалы» относится к вариативной части программы подготовки 23.05.01 Наземные транспортные технологические средства и является дисциплиной по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют проводить теоретические и экспериментальные, также – научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов. Наноматериалы. Термины и основные понятия наноауки. Характеристики наноматериалов. Масштабный фактор. Объемные конструкционные и функциональные наноструктурированные материалы. Природные наноматериалы. Прикладные наноматериалы. Нанопорошки для ГСМ. Наноматериалы для автохимии. Наноинженерия поверхностей деталей.</p>

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, зачет
--	---------------------------

Б1.В.ДВ.02.02 Нанотехнологии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование комплекса базовых знаний и умений, позволяющих ориентироваться в терминологии и направлениях нанотехнологии как совокупности технологических методов, применяемых для изучения, проектирования и производства материалов, устройств и систем, включая целенаправленный контроль и управление строением, химическим составом и взаимодействием составляющих их отдельных элементов нанодиапазона</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: перспективы развития и совершенствования автомобилей и тракторов; методы исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов; основные применяемые термины и определения; научно-технические проблемы и перспективы развития наноматериалов; пути повышения качества, надежности техники на основе применения наноматериалов, устройств и изделий на их основе</p> <p>Уметь: проводить теоретические и научные исследования; проверять новые идеи по совершенствованию автомобилей и тракторов на их эффективность; выбирать оборудование для исследования строения и состояния поверхности наноматериалов; оценивать фундаментальные свойства изолированных наноструктур (нанотрубок, фуллеренов); применять на практике методики проверки эффективности наноматериалов</p> <p>Владеть: методиками проведения экспериментальных исследований; методиками контроля полученных результатов; методами инструментального исследования наноструктур и наноматериалов (электронной микроскопией); методами компьютерного прогнозирования, проектирования и исследования наноматериалов (искусственных наноструктур)</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Нанотехнологии» относится к вариативной образовательной части программы, подготовки 23.05.01 Наземные транспортные технологические средства. Нанотехнологии. Многоуровневая классификация продукции nanoиндустрии. Специальное оборудование для</p>

	<p>нанотехнологий. Особое структурирование атомов и молекул как характеристическое свойство нанопродукции, закрепленное в нормативной документации. Группировки нанопродукции общероссийского классификатора продукции по видам экономической деятельности. Необходимые составляющие для организации статистического наблюдения в сфере nanoиндустрии и нанотехнологий. Нанотехнологии в сельскохозяйственном производстве. Первичные наноматериалы (углеродные нанотрубки, фуллерены, графен, аэрографит, аэрогель, нанокристаллы, оксидные наноматериалы, нанопорошки) на современном этапе отечественной и зарубежной нанотехнологии. Развитие технологии получения первичных наноматериалов: газофазный, плазменный и лазерный синтез углеродных и оксидных наноматериалов. Сведения о золь-гель технологии. Процесс практического приложения для синтеза высокоомогенных и высокодисперсных оксидных материалов. <i>Механические методы получения нанопорошков</i></p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет</p>

Б1.В.ДВ.03.01 Логистика при эксплуатации автомобилей и тракторов

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по построению логических систем и принципов их функционирования как на микроуровне так и на макроуровне при эксплуатации автомобилей и тракторов.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: -способы проведения анализа производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия при эксплуатации автомобилей и тракторов -организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы при эксплуатации автомобилей и тракторов -перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса</p>

наземных транспортно-технологических средств при эксплуатации автомобилей и тракторов

-основные функциональные области логистического управления при эксплуатации автомобилей и тракторов

-организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств при эксплуатации автомобилей и тракторов

-программные приложения для автоматизированного управления транспортировкой автомобилей и тракторов

Уметь:

-проводить анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия при эксплуатации автомобилей и тракторов

-организовывать техническое обслуживание и ремонт в условиях ремонтно-обслуживающей базы при эксплуатации автомобилей и тракторов

-определять перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств при эксплуатации автомобилей и тракторов

-составлять маршруты движения автомобилей и тракторов с учётом логистического подхода при эксплуатации автомобилей и тракторов

-организовывать производственную деятельность сервисных предприятий с учетом основных технологических воздействий, обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств, при эксплуатации автомобилей и тракторов

-определять границы логистической системы относительно сферы её функционирования при эксплуатации автомобилей и тракторов

Владеть:

-методикой анализа производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия при эксплуатации автомобилей и тракторов

	<p>-навыками организации технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы при эксплуатации автомобилей и тракторов</p> <p>-способностью определять перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств при эксплуатации автомобилей и тракторов</p> <p>-навыками проведения функционально-стоимостного анализа процесса перемещения грузов автомобилями и тракторами</p> <p>-навыками организации производственной деятельности сервисных предприятий с учетом основных технологических воздействий, обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств, при эксплуатации автомобилей и тракторов</p> <p>-логистическим подходом к управлению логистическими потоками при эксплуатации автомобилей и тракторов</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Логистика при эксплуатации автомобилей и тракторов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Понятие логистики, как науки и сферы деятельности. Предпосылки развития логистики. Исторические этапы становления логистики как науки. Основные правила логистики. Основные методологические принципы логистики. Понятие и виды логистических систем. Основные свойства логистической системы. Понятие, классификация, виды потока. Логистический подход к управлению логистических потоков. Логистические операции в логистических системах. Понятие логистической концепции. Логистическая концепция «планирование потребностей и/или ресурсов». Логистическая концепция «точно в срок». Lean-технологии. Задачи и функции снабжения. Выбор поставщика. Система поставок точно в срок. Качественная и количественная гибкость производственных систем. Применение логистического подхода к управлению материальными потоками на производстве. Задачи распределения. Правила распределения. Поддержание стандартов</p>

	<p>обслуживания потребителей. Управление закупками, запасами, процедурами заказов, производственными процедурами. Транспортировка. Физическое распределение. Складирование. Грузопереработка материального потока. Защитная упаковка и маркировка грузовых пакетов. Обеспечение возврата товаров. Основы организации перевозок грузов автомобилями и тракторами. Сущность, принципы и функции транспортной логистики. Основные задачи управления транспортом в логистике. Функционально-стоимостной анализ процесса перемещения грузов. Обоснование выбора вида транспорта. Маршрутизация перевозок. Программные приложения для автоматизации управления транспортировкой. Пакет программ ArcGIS: нахождение лучшего маршрута; нахождение ближайшего пункта; поиск обслуживаемой территории. Система спутникового мониторинга подвижных объектов. Web-мониторинг. Возможности, круг решаемых задач, сферы применения системы «WEB-КУПОЛ». Назначение программного комплекса, цель и задачи его функционирования. Логистические модули программного комплекса: заявки, планирование, фактические перевозки, топливо, финансовые операции. Функциональные возможности Oracle Transportation Management 6.2. Уникальность Cargo Soft Transportation Management System. Преимущества и недостатки применения систем слежения и диспетчеризации грузоперевозок.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Реферат, контрольная работа, тест, зачет</p>

Б1.В.ДВ.03.02 Логистика в техническом сервисе автомобилей и тракторов

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по построению логистических систем и принципов их функционирования на микро- и на макроуровне в техническом сервисе</p>
--	---

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>автомобилей и тракторов</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способы проведения анализа производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия в техническом сервисе автомобилей и тракторов -организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы в техническом сервисе автомобилей и тракторов -перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств в техническом сервисе автомобилей и тракторов -основные направления экономической политики в техническом сервисе автомобилей и тракторов -организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств в техническом сервисе автомобилей и тракторов -основополагающие критерии качества логистического сервиса в техническом сервисе автомобилей и тракторов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить анализ производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия в техническом сервисе автомобилей и тракторов -организовывать техническое обслуживание и ремонт в условиях ремонтно-обслуживающей базы в техническом сервисе автомобилей и тракторов -определять перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств в техническом сервисе автомобилей и тракторов -определять границы логистической системы относительно сферы её функционирования в техническом сервисе автомобилей и тракторов -организовывать производственную деятельность сервисных предприятий с учетом основных технологических
--	--

	<p>воздействий, обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств, в техническом сервисе автомобилей и тракторов</p> <p>-использовать логистическую систему контроля за состоянием запасов комплектующих материалов для автомобилей и тракторов</p> <p>Владеть:</p> <p>-методикой анализа производственно-технической инфраструктуры сервисного предприятия в техническом сервисе автомобилей и тракторов</p> <p>-навыками организации технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы в техническом сервисе автомобилей и тракторов</p> <p>-способностью определять перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств в техническом сервисе автомобилей и тракторов</p> <p>-логистическими методами для решения аналитических и исследовательских задач в техническом сервисе автомобилей и тракторов</p> <p>-навыками организации производственной деятельности сервисных предприятий с учетом основных технологических воздействий, обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств, в техническом сервисе автомобилей и тракторов</p> <p>-методами рациональной организации ремонтного производства в техническом сервисе автомобилей и тракторов</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Логистика в техническом сервисе автомобилей и тракторов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Основные трактовки термина «логистика». Этапы развития логистики. Сравнительная характеристика традиционного и логистического подходов к управлению. Основные задачи управления материальными потоками. Свойства и виды потоков в логистике. Логистические правила. Технологическая документация для производства, модернизации,</p>

эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования. Логистическая система. Свойства логистической системы. Границы логистической системы. Движение логистических потоков внутри логистической системы. Формирование логистической цепи. Взаимосвязь логистической системы с окружающей средой. Виды логистических систем. Базовые логистические подсистемы. Понятие и виды концепций логистики. Сущность и содержание закупочной логистики. Планирование закупок. Логистические системы в закупочной логистике. Определение потребности в материальных ресурсах. Критерии в процессе оценки и отбора поставщика. Правовые основы закупок. Производственная логистика: понятие, цель, задачи и особенности, функции. Цели, задачи, функции, принципы распределительной логистики. Сущность, принципы и функции транспортной логистики. Относительные характеристики видов транспорта. Основные задачи управления транспортом в логистике. Функционально-стоимостной анализ процесса перемещения грузов. Роль складирования в логистической системе. Склады, их определение, виды, функции. Формы организации складского хозяйства. Логистическое развитие технического сервиса автомобилей и тракторов. Общая концепция технического сервиса. Понятие услуги и сервиса. Определение технического и фирменного сервиса. Особенности технического сервиса в АПК. Понятие ремонтно-обслуживающей базы и её состав. Методы рациональной организации ремонтного производства: метод универсальных постов, метод специализированных постов, поточный метод. Формы организации поточного производства: непрерывно-поточные, прерывно-поточные и переменнопоточные. Дилерская система технического сервиса. Функции структурных подразделений

	дилерской сети. Служба организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники. Организация гарантийного обслуживания. Понятие логистического сервиса. Объект логистического сервиса. Виды логистического сервиса: предпродажный, продажный, послепродажный. Критерий оценки сервисного обслуживания. Расчет уровня логистического сервиса. Зависимость затрат на сервис от уровня сервиса. Зависимость объема продаж от уровня сервиса. Определение оптимального объема уровня логистического сервиса. Критерии качества логистического сервиса. Понятие системы логистического сервиса и необходимость её формирования.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Коллоквиум, контрольная работа, тест, зачет

Б1.В.ДВ.04.01 Государственный учет и контроль транспортных средств и транспортной безопасности

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с системой Государственной регистрации автотранспортных средств и контроля за техническим состоянием в процессе эксплуатации наземных транспортно-технологических средств.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать (З): нормативно-правовую базу организации государственного учета и контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств; нормативно-правовую базу организации государственного учета и контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств; систему регистрации транспортных средств; порядок снятия с регистрационного учета и временной регистрации транспортных средств; порядок проведения технического надзора на соответствие требованиям к конструкции и техническому состоянию; документы, регламентирующие деятельность станций (пунктов) государственного технического осмотра; требования к производственно-технической базе, на основе которой осуществляется

	<p>проверка технического состояния; требования к технологии работ по проверке НТТС с использованием средств технического диагностирования; визуальный осмотр и инструментальный контроль технического состояния НТТС.</p> <p>Уметь (У): использовать в профессиональной деятельности: нормативно-правовую базу организации государственного учета и контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств; использовать в профессиональной деятельности: нормативно-правовую базу организации государственного учета и контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств; использовать средства технического диагностирования и инструментального контроля технического состояния НТТС.</p> <p>Владеть (В): нормативно-правовыми знаниями для организации государственного учета и контроля технического состояния наземных транспортно-технологических средств (НТТС). средствами защиты информации государственного учета и контроля технического состояния НТТС; приемами использования средств технического диагностирования и инструментального контроля технического состояния НТТС.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Получение теоретических знаний и практических навыков о:</p> <p>требованиях, предъявляемых к транспортным средствам при их регистрации;</p> <p>требованиях, предъявляемых к транспортным средствам при регистрации; системе контроля за конструкцией НТТС; причинах изменения технического состояния транспортных средств;</p> <p>методах контроля систем транспортных средств, влияющих на экологию и безопасность дорожного движения;</p> <p>порядке снятия и постановки на государственный учет транспортных средств;</p> <p>порядке и сроках проведения государственного технического осмотра транспортных средств;</p> <p>причинах изменения технического состояния систем транспортных средств, влияющих на экологию и безопасность дорожного движения</p> <p>требованиях, предъявляемых к НТТС при осуществлении контроля технического состояния;</p> <p>нормативно-правовой базе, регламентирующей Государственный учет и контроль технического состояния НТТС.</p>

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, Тест Зачет
--	--------------------------------

Б1.В.ДВ.04.02 Лицензирование, сертификация и страхование на транспорте

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование у студентов профессиональных компетенций и системы специальных знаний и методов использования в практической деятельности правовых актов в области формирования и осуществления лицензионной политики на транспорте, сертификации и страхования автотранспортных услуг с соблюдением существующего в сфере транспорта законодательства.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): нормативно-правовую базу организации лицензирования, сертификации и страхования наземных транспортно-технологических средств; общероссийский классификатор транспортных услуг населению; документооборот при оказании транспортных услуг; организационную структуру и систему сертификации и лицензирования в РФ; организационную систему и правила оказания услуг по техническому осмотру и ремонту автотранспортных средств; порядок сертификации страхования автотранспортной продукции и услуг; лицензирование автотранспортной деятельности; порядок и нормы контроля за лицензионной деятельностью.</p> <p>Уметь (У): использовать в профессиональной деятельности: нормативно-правовую базу организации лицензирования, сертификации и страхования наземных транспортно-технологических средств; использовать общероссийский классификатор транспортных услуг населению; документооборот при оказании транспортных услуг; организационную структуру и систему сертификации и лицензирования в РФ; организационную систему и правила оказания услуг по техническому осмотру и ремонту автотранспортных средств; порядок сертификации страхования</p>

	<p>автотранспортной продукции и услуг; лицензирование автотранспортной деятельности; порядок и нормы контроля за лицензионной деятельностью.</p> <p>Владеть (В): нормативно-правовыми знаниями для организации лицензирования, сертификации и страхования наземных транспортно-технологических средств; классификацией транспортных услуг населению; порядком документооборота при оказании транспортных услуг; правилами оказания услуг по техническому осмотру и ремонту автотранспортных средств; порядком сертификации и страхования автотранспортной продукции и услуг; основами лицензирования автотранспортной деятельности; порядком и нормами контроля за лицензионной деятельностью.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать и уметь применять в профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организационную структуру государственных систем лицензирования и сертификации на автомобильном транспорте; • правила подготовки документов к получению лицензии по осуществлению автотранспортной деятельности и подготовки документов при сертификации услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и услуг по перевозке пассажиров; • цели, задачи и принципы лицензирования, сертификации и страхования наземных транспортно-технологических средств; • систему законодательства РФ, служащую основой осуществления деятельности по лицензированию, сертификации и страхованию.
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, Тест Зачет</p>

Б1.В.ДВ.05.01 Технологии и оборудование для ремонта наземных транспортно-технологических средств

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области ремонта и технического обслуживания машин
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса наземных транспортно-технологических средств; технологию ремонта наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>Уметь: использовать в профессиональной деятельности: объекты и системы технического сервиса наземных транспортно-технологических средств, в том числе экологические требования к эксплуатации СТО; использовать технологические воздействия обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Владеть: основными средствами эффективного использования по назначению и поддержанию в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств в течение всего срока службы или регламентированного ресурса; навыками разработки новых и совершенствование существующих технологических процессов сервисного обслуживания в установленные сроки в соответствии с установленными требованиями к качеству</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Технологии и оборудование для ремонта наземных транспортно-технологических средств» входит в вариативную часть и преподается студентам как предмет по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют расширить возможности будущего инженера в области профессиональной деятельности. Теоретические основы ремонта машин. Основные показатели объекта при техническом обслуживании. Надежность как свойство объекта при техническом обслуживании. Состояния работоспособности объекта. Критерии безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости. Единичные показатели диагностики. Показатели долговечности. Показатели ремонтпригодности. Комплексные показатели надежности при техническом обслуживании машин. Разрушение элементов конструкции. Механическая теория изнашивания. Молекулярная теория изнашивания. Виды трения. Абразивное изнашивание. Электрохимическая коррозия. Основные понятия и</p>

определения теории диагностики и ремонта машин. Оценочные показатели надежности техники. Основные понятия и определения. Производственный процесс ремонта и технического обслуживания машин. Подготовка машин к ремонту. Предремонтная диагностика. Очистка объектов ремонта. Разборка машин и агрегатов. Оборудование и инструмент для ремонта и технического обслуживания машин. Дефектовка деталей. Методы контроля геометрических параметров. Принципы селективности комплектации. Статическая и динамическая балансировка. Обкатка и испытание агрегатов и машин. Методы оценки качества. Уровень качества новой и отремонтированной техники. Организационные основы управления качеством продукции. Основы организации диагностики машин и проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий. Виды контроля на ремонтных предприятиях. Обеспечение стабильности качества продукции. Моральное и материальное стимулирование качества труда. Обязательная и добровольная сертификация. Стендовые испытания. Обработка результатов испытаний. Принципы организации ремонта. Планово-предупредительная система ТО и ремонта. Виды и периодичность ТО и ремонта. Методы ремонта. Структура ремонтно-технической базы. Предприятия технического сервиса. Расчет объемов работ по ремонту. Определение объемов работ по ремонту и ТО автомобилей. Определение объемов работ по восстановлению изношенных деталей. Составление производственной программы. Построение графиков загрузки мастерских. Режимы работы ремонтных предприятий. Расчетные решения организации ремонта. Определение числа рабочих, рабочих мест. Обоснование параметров производственных корпусов. Генеральный план предприятия. Планировка технологического оборудования. Организация энергетической части. Организация вспомогательного производства. Затраты ремонтной мастерской. Расчет экономических показателей мастерской.

	Сравнительная эффективность капитальных вложений. Расчет экономического эффекта от внедрения проектов.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, контрольная работа, тест, зачет с оценкой

Б1.В.ДВ.05.02 Организационно-производственные структуры автотранспортного предприятия

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов знаний и умений об организационно-производственных структурах современных автотранспортных предприятиях для планирования и организации технологических процессов ТО и ремонта автомобилей
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: законодательно-нормативную базу деятельности объектов и систем технического сервиса наземных транспортно-технологических средств; принципы организации производственной деятельности сервисных предприятий</p> <p>Уметь: применять методы контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных автомобилей и тракторов и их технологического оборудования; использовать технологические воздействия обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Владеть: навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического и оборудования; навыками разработки новых и совершенствование существующих технологических процессов сервисного обслуживания в установленные сроки в соответствии с установленными требованиями к качеству</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина «Организационно-производственные структуры автотранспортного предприятия» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют расширить возможности будущего инженера в области

	<p>организации эффективной работы автотранспортных предприятий.</p> <p>Основы организации предприятий технической эксплуатации автомобилей. Модель государственного управления технической эксплуатацией автомобилей. Современные тенденции развития отечественного автотранспорта и их влияние на организацию технической эксплуатации. Состояние нормативно-правового и нормативно-технического обеспечения реорганизации автотранспортной системы. Вероятная структура регионального управления технической эксплуатацией автомобилей. Производственная структура автотранспортного предприятия (АТП). Состав и параметры производственной структуры АТП. Обоснование и этапы формирования производственной структуры АТП. Структура и ресурсы инженерно-технической службы АТП. Условия формирования производственной структуры технической службы хозяйственной ассоциации автотранспортников. Особенности организации вспомогательного производства и материально-технического снабжения АТП. Задачи и структура служб механика и энергетика. Инструментальное хозяйство. Ремонтное хозяйство. Энергетическое хозяйство. Складское хозяйство. Внутрипроизводственный транспорт. Задачи и структура системы снабжения и сбыта продукции. Транзитная и складская формы организации сбыта и снабжения. Особенности снабжения АТП запасными частями к автомобилям. Постановка задачи управления запасами. Методика расчета оптимального размера заказа на пополнение запасов. Методика планирования заказов на пополнение запасов.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, контрольная работа, тест, зачет с оценкой</p>

Б1.В.ДВ.06.01 Инженерные сооружения и энергообеспечение автотранспортных предприятий

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию энергетических ресурсов для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности</p>
--	--

<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: нормативно-правовую базу использования в соответствии с назначением наземных транспортно-технологических средств при оптимальных затратах труда, топлива, электроэнергии, запасных частей, рабочих жидкостей, смазочных и других материалов;</p> <p>Уметь: использовать в практической деятельности современное технологическое оборудование систем энергоснабжения автотранспортных предприятий; применять методы анализа систем энерго- и ресурсопотребления автотранспортных предприятий; использовать основные методы и тенденции повышения энергоэффективности систем энерго- и ресурсопотребления автотранспортных предприятий;</p> <p>Владеть: навыками прогрессивной организации и передовой технологии производства работ, безопасных способов транспортирования, качественным и своевременным проведением технического обслуживания и ремонта и обеспечением сохранности машин.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Инженерные сооружения и энергообеспечение автотранспортных предприятий» входит в вариативную часть ОПОП и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при ее изучении позволяют инженерам в области производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования осуществлять контроль за параметрами технологических процессов энергообеспечения производства.</p> <p>Вентиляция и теплоснабжение. Общие понятия об энергообеспечении производственных предприятий. Принципиальные схемы превращения энергии. Классификация потребителей тепловой энергии. Нормативные методы определения расходов тепла на отопление, вентиляцию и ГВС. Особенности расчета тепловых нагрузок предприятия: расчет термического сопротивления строительных конструкций зданий; расчет тепловых потерь через ограждения; определение тепловых затрат на вентиляцию. Составление теплового баланса производственного помещения. Основное оборудование тепловых сетей. Тепловые схемы источников</p>

	<p>теплоснабжения. Схемы отопительно-производственной котельной. Гидравлический расчет трубопроводов. Определение местных потерь и потерь трения. Пьезометрические графики. Выбор диаметров трубопроводов. Тепловые сети. Схемы подключения потребителей к тепловым сетям. Инженерные сети производственных зданий: отопление, ГВС, вентиляция, водопровод, канализация. Основы проектирования систем вентиляции производственных помещений. Расчет подачи воздуха в помещение по вредным выбросам и влажности. Устройство систем промышленной вентиляции. Нормирование предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу. Компрессоры и вентиляторы: назначение, принцип действия, области использования. Теоретические и действительные характеристики. Характеристики и регулирование. Конструктивное выполнение. Электроснабжение и освещение. Современные и перспективные источники электроэнергии. Электрические схемы и электрооборудование предприятий. Схемы работы электрооборудования. Системы измерения, контроля, сигнализации и управления напряжением и частотой, резерв мощности. Общие сведения об электроэнергетических системах. Линии электропередачи. Элементы расчета режимов линий электропередачи и электрических сетей. Общие понятия о внутрицеховых распределительных сетях. Повреждения электрооборудования и электрических сетей, ненормальные режимы. Релейная защита синхронных генераторов, трансформаторов, сборных шин. Автоматический контроль и телемеханика в энергосистемах.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, устный опрос, экзамен</p>

Б1.В.ДВ.06.02 Энерго- и ресурсосбережение на автотранспортных предприятиях

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию теоретических знаний и практических навыков в области энерго- и ресурсосбережения на автотранспортных предприятиях в будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): структуру и технологическое оборудование систем энергоснабжения автотранспортных предприятий; методы анализа систем энерго- и ресурсопотребления автотранспортных предприятий; основные методы и тенденции повышения энергоэффективности систем энерго- и ресурсопотребления автотранспортных предприятий; основы федерального и регионального законодательства в области энерго- и ресурсосбережения; методику проведения энергетического обследования и составления энергетического паспорта автотранспортного предприятия; основные энергетические параметры технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов; основные методы и современные технические решения по повышению энергетической эффективности на автотранспортных предприятиях; принципы работы и устройства основных машин и установок, использующих энергетические ресурсы для обеспечения автотранспортного производства.</p> <p>Уметь (У): использовать в практической деятельности современное технологическое оборудование систем энергоснабжения автотранспортных предприятий; применять методы анализа систем энерго- и ресурсопотребления автотранспортных предприятий; использовать основные методы и тенденции повышения энергоэффективности систем энерго- и ресурсопотребления автотранспортных предприятий; проводить обследование предприятия по проектной документации и по результатам экспериментальных замеров энергетических потоков; выполнять расчеты потенциала энерго- и ресурсосбережения в системах электроснабжения, теплоснабжения и</p>

	<p>водоснабжения автотранспортного производства; контролировать основные энергетические параметры технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов; использовать контрольно-измерительные приборы для измерения энергетических потоков; составлять энергетический баланс предприятия.</p> <p>Владеть (В): методами анализа систем энерго- и ресурсопотребления автотранспортных предприятий; основными методами и тенденциями повышения энергоэффективности систем энерго- и ресурсопотребления автотранспортных предприятий; методами контроля основных энергетических параметров технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов; методами и средствами измерений энергетических параметров при проведении энергетического аудита, критериями энергетической эффективности для оценки потенциала энерго- и ресурсосбережения.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • изучение основных видов топливно-энергетических ресурсов, используемых на автотранспортных предприятиях; • изучение законодательной и нормативно-технической литературы по повышению энергоэффективности автотранспортных предприятий; • освоение современных методов расчета, разработки и проектирования высокоэффективного, надежного и безопасного в эксплуатации оборудования систем энергообеспечения предприятий автомобильного транспорта.
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест Экзамен</p>

Б1.В.ДВ.07.01 Межкультурные коммуникации

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование универсальной компетенции: «Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного</p>
--	---

	<p>взаимодействия», теоретических знаний и практических навыков, необходимых для того, чтобы овладеть основами деловой коммуникации в межкультурной среде, что включает в себя формирование навыков и развитие умений эффективно взаимодействовать в процессе межкультурного общения в рамках академической и профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности межкультурного взаимодействия в рамках академического и профессионального общения; - особенности межкультурной коммуникации с представителями различных социальных, этнических, профессиональных и культурных групп <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять межкультурное взаимодействие в рамках академического и профессионального общения; - осуществлять коммуникацию и взаимодействие с представителями других культур, учитывая социальные, этнические, профессиональные и культурные различия. <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками межкультурного взаимодействия в рамках академического и профессионального общения; - навыками осуществления межличностного и профессионального взаимодействия в межкультурной среде.
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - усвоить сведения о сущности межкультурных коммуникаций, его основных понятиях, нормах и принципах; - овладеть знаниями о практической реализации норм и ценностей межкультурного общения в деловых отношениях; - усвоить требования делового этикета применительно к различным ситуациям межкультурного общения.
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест Устный опрос Зачет</p>

Б1.В.ДВ.07.02 Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к академической среде

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине «Основы социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к академической среде».</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> – социальные проблемы лиц с ограниченными возможностями здоровья, содержание основных теорий и моделей социальной адаптации; – особенности норм законодательства в области социальной защиты лиц с ограниченными возможностями здоровья; – принципы создания доступной (безбарьерной) академической среды для различных категорий лиц с ограничениями жизнедеятельности; <p>классификацию, принципы функционирования и способы общения в различных социальных группах, этносах, конфессий, учитывая их культурные традиции</p> <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по проблемам социальной адаптации и интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья; <p>применять знания культурных традиций в процессе общения с различными социальными группами, этносами и конфессиями в академической среде и профессиональной деятельности</p> <p>Владеть (В)</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками поиска, систематизации и анализа социальной информации по проблемам инвалидности; <p>техникой межличностного и межгруппового общения, учитывая культурные, этнические и конфессиональные традиции</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – формирование общенаучного представления об инвалидности, социальной политики в отношении лиц, с

	<p>ограниченными возможностями здоровья их адаптации к академической среде и профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование способности к самореализации, использованию творческого потенциала, профессионального и личностного развития; – формирование умений применения знаний о социальной адаптации и интеграции лиц с ограниченными возможностями здоровья, учитывая культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест Устный опрос Зачет

Б1.В.ДВ.07.03 Социальная адаптация и социализация молодежи

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине «Социальная адаптация и социальное развитие молодежи».
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> – объект, предмет социологии молодежи, основные теории и концепции; – содержание, процессы и условия социализации, социальной адаптации и социального развития молодежи; – основные понятия социально-групповых особенностей молодежи, культурных традиций и межкультурного многообразия в контексте ее социальной адаптации и социального развития; особенности социальной регуляции и саморегуляции социального взаимодействия молодежи в контексте ее социальной адаптации и социального развития <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять социально-значимые проблемы и процессы, связанные с взаимодействием молодежи в контексте культурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий; различать культурные традиции различных социальных групп, этносов, конфессий и учитывать при общении, выявлять их основные тенденции развития и

	<p>использовать в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками прогнозирования и развития социально-значимых проблем при общении молодежи, учитывая культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий; – техникой межличностного и межгруппового общения, учитывая культурные, этнические и конфессиональные традиции
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – формирование и развитие общенаучного мировоззрения об истории становления и развития социологии молодежи, социальной структуре общества (социальных группах, этносах, конфессий, институтах и организаций); – формирование знаний о социокультурной системе, процессах, явлениях и закономерностях, происходящих в обществе, личности, как участнике этих процессов; – формирование навыков прогнозирования развития социально-значимых проблем молодежи, связанных с культурными традициями различных социальных групп, этносов, конфессий в контексте ее социальной адаптации и социального развития.
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест</p> <p>Устный опрос</p> <p>Зачет</p>

БЛОК 2. ПРАКТИКА

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика

<p>ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</p>	<p>формирование общепрофессиональных компетенций, обучение основам профессиональной деятельности, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения, ознакомление и получение студентом первичных профессиональных умений и навыков практической работы с</p>
----------------------------------	---

	<p>металлообрабатывающим оборудованием, с устройством и оборудованием автомобилей и тракторов, их агрегатов, а также по применению современных технологий в ремонтно-обслуживающих и производственных предприятиях, освоение приемов исследовательской работы, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения в том числе научно-исследовательской деятельности</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</p>	<p>Знать: основное слесарное оборудование ремонтных мастерских и слесарные операции обработки металлов; приемы статистической обработки результатов измерений; основы планирования натуральных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований, решая профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации;</p> <p>Уметь: обоснованно выбирать материал и способ его обработки; проводить и оценивать результаты измерений изготовленных деталей; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности, применяя информационные технологии и программные средства; осуществлять сбор и анализ исходных данных для участия в экспериментальных исследованиях по анализу состояния машин, применяя при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>Владеть: практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния машин, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выбора материала и способа его обработки, в том числе используя информационные технологии и программные средства, которые применяются при решении задач профессиональной деятельности, а также методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<p>Учебная практика (ознакомительная практика) входит в Блок 2 «Практики», является частью практической подготовки, в полном объеме</p>

	<p>относится к обязательной части ОПОП ВО. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Введение в материаловедение и технологии конструкционных материалов. Режим работы предприятия. Организация рабочих мест. Правила и порядок проведения работ на предприятии. Слесарно-технологический период. Изучение и анализ порядка получения и складирования поступающего на предприятие металла и его отпуска по заявкам производственных цехов и участков. Изучение оборудования, видов и способов термической обработки металлических деталей и методов контроля качества проведенных термических операций. Изучение оборудования, инструмента технологии обработки металлов резанием; методов проведения измерений изготовленных деталей с анализом и оценкой результатов измерений. Ознакомление и изучение современных методов обработки металлов физическим воздействием и принципов работы лазеров, микроплазменных установок, установок по напылению металлов.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, зачет с оценкой</p>

Б2.О.02(У) Учебная практика: эксплуатационная практика

<p>ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</p>	<p>формирование общепрофессиональных компетенций, обучение основам профессиональной деятельности, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</p>	<p>Знать: основы эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования для анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе для осуществления поиска, анализа, обработки информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей Уметь: анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе для</p>

	<p>решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей</p> <p>Владеть: практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния машин и оборудования, при устранении неисправностей и нарушений в регулировках, выполнении ежедневного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ и производственной эксплуатации с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>Учебная практика (эксплуатационная практика) является неотъемлемой составной частью учебного процесса подготовки студентов к самостоятельной практической работе. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Вводный инструктаж по технике безопасности, ознакомление с безопасными приемами работы, использования инструмента. Значение и виды ТО тракторов. Характеристика тракторов. Правила дорожного движения. Снятие с хранения колесных тракторов тягового класса 0,6 тс, 1,4 тс и 3,0 тс. Подготовка к работе и вождение колесный и гусеничных тракторов. Подготовка к работе и вождение самоходных СХМ. Агрегатирование, подготовка к работе и вождение МТА.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Контрольное задание, практическое задание, устный опрос, зачет с оценкой</p>

Б2.О.03(П) Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего инженера</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>Знать: нормативную и правовую базы в области профессиональной деятельности; устройство узлов и механизмов</p>

	<p>подлежащих техническому обслуживанию, методы и средства диагностики автотракторной техники, способы и приемы восстановления и ремонта деталей двигателей и узлов машин на основе современных технологий обеспечивая эффективное использование по назначению и поддержание в исправном состоянии наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>производственно-техническую инфраструктуру сервисного предприятия, организацию технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы и перспективы формирования и развития рынка услуг технического сервиса наземных транспортно-технологических средств;</p> <p>организацию производственной деятельности сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающих работоспособность наземных транспортно-технологических средств; комплекс технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортно-технологических средств при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании;</p> <p>технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики; состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортных средств;</p> <p>Уметь: самостоятельно решать практические задачи с использованием нормативной и правовой базы в сфере своей профессиональной деятельности с учетом последних достижений науки и техники; применять правовые основы, технологическое содержание и организационные формы деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств; проводить анализ производственно-технической</p>
--	---

инфраструктуры сервисного предприятия, организацию технического обслуживания и ремонта; осуществлять разработку новых и совершенствование существующих технологических процессов сервисного обслуживания в установленные сроки в соответствии с установленными требованиями к качеству; организовать производственную деятельность сервисных предприятий и основные технологические воздействия обеспечивающие работоспособность наземных транспортно-технологических средств; осуществлять разработку новых и совершенствование существующих технологических процессов сервисного обслуживания в установленные сроки в соответствии с установленными требованиями к качеству; анализировать состояние и перспективы развития технологий и оборудования для технического обслуживания, диагностирования и ремонта наземных транспортных средств; организовать технический осмотр и текущий ремонт наземных транспортных средств, приемку и освоение вводимого технологического оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования;

Владеть: навыками применения нормативной и правовой базы в области профессиональной деятельности; правовыми основами, технологическим содержанием и организационными формами деятельности по поддержанию и восстановлению работоспособного технического состояния наземных транспортно-технологических средств; навыками организации технического обслуживания и ремонта в условиях ремонтно-обслуживающей базы, разработки новых и совершенствования существующих технологических процессов сервисного обслуживания в установленные сроки в соответствии с установленными требованиями к качеству; навыками организации производственной деятельности сервисных предприятий и основных технологических воздействий обеспечивающих работоспособность

	<p>наземных транспортно-технологических средств; комплексом технологических операций по обеспечению и поддержанию работоспособности транспортно-технологических средств при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании; навыками организации технологий текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики; навыками организации проведения технического осмотра и текущего ремонта наземных транспортных средств, приемки и освоения вводимого технологического оборудования, составления заявки на оборудование и запасные части, подготовки технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<p>Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика) входит в Блок 2 «Практики», является частью практической подготовки, в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; организационно-правовая форма; структура организации и органы управления; основные виды деятельности; материально-техническое оснащение. Нормативно-правовая база предприятия. Организация и экономика работ. Общая характеристика профессиональной деятельности организации. Виды и содержание работ по техническому обслуживанию и ремонту. Технология выполнения работ. Выявление проблем в деятельности организации. Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности. Технологический расчет предприятия (участка). Определение направлений решения проблем в деятельности организации. Состав мероприятий по охране</p>

	труда и техники безопасности на объекте, основные правила безопасного производства работ, особенности данного объекта.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Собеседование, дневник, отчет, зачет с оценкой

Б2.О.04(П) Производственная практика: эксплуатационная практика

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	формирование профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего инженера
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>Знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; технику безопасности на рабочем месте; чрезвычайные ситуаций природного и техногенного происхождения; спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; безопасные условия труда; основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы; основные методы расчетов и оценки условий и последствий применения современных технологий и оборудования для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственном производстве; средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные методы обработки деталей сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; виды и методы ремонта; способы восстановления деталей; систему государственного надзора за единством измерений; основы метрологического обеспечения; методики выполнения измерений; связь показателей качества продукции с показателями средств измерения и контроля; способы анализа качества продукции и регулирования технологических процессов; методы диагностирования оборудования при выполнении работ по повышению надежности сельскохозяйственной техники; основные методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации</p>

сельскохозяйственной техники; систему методов и способов профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве;

Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций; создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов; использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач; вычислять, рассчитывать и оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений в области организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; снимать и устанавливать агрегаты и узлы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; определять способы и средства ремонта; применять диагностические приборы и оборудование; использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; оформлять учетную документацию; устанавливать нормы точности и выбирать средства измерений; проводить анализ качества работы оборудования; применять аттестованные методики выполнения измерений; выбирать номенклатуру основных групп показателей качества продукции и состояния производства; проводить анализ организации статистического контроля качества и управления технологическими процессами; проводить профессиональную эксплуатацию системы машин и оборудования при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники; самостоятельно проводить профессиональную диагностику машин и оборудования по

повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники; применять современные технологии эксплуатацию системы машин и оборудования в сельскохозяйственном производстве анализировать показания данных при диагностике;

Владеть: методикой выбора, оценки состояния и пригодности к работе средств коллективной и индивидуальной защиты работников; методами устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; основными методами защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; методикой анализа состояния травматизма и заболеваемости; навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы; навыками принятия организационно-управленческих решений в области современных технологий и оборудования для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; навыками самостоятельной работы с научной, нормативной и графической технической документацией; способностью использовать технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; методами расчета параметров сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве с применением современных вычислительных средств; навыками применения измерительной техники; обработки экспериментальных данных; оформления результатов измерений; применения статистических методов при регулировании качества продукции, сертификационных испытаниях, инспекционном контроле, аудитах систем менеджмента качества; навыками профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; навыками профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники и

	технологического оборудования и способностью применять современные технологии диагностирования.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>Производственная практика: эксплуатационная практика входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО.</p> <p>Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Сбор информации о деятельности организации: организационно-правовая форма, структура и органы управления, виды деятельности, материально-техническое оснащение. Знакомство с документами, регламентирующие деятельность предприятия базы практики. Организация и экономика работ. Общая характеристика профессиональной деятельности организации. Виды и содержание ремонтных работ. Методика выполнения работ. Технологии обработки материалов, формулы, результаты обработки с оценкой точности. Выявление проблем в деятельности организации. Определение направлений решения проблем в деятельности организации. Состав мероприятий по охране труда и техники безопасности на объекте, основные правила безопасного производства работ, особенности данного объекта.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Собеседование, дневник, отчет, зачет с оценкой

Б2.О.05(Н) Производственная практика: научно-исследовательская работа

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	формирование профессиональных компетенций, развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в области наземных транспортно-технологических средств
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>Знать: пути осуществления самостоятельно или в составе группы научной деятельности, реализуя специальные средства и методы получения нового знания</p> <p>Уметь: анализировать состояние и перспективы развития наземных</p>

	<p>транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе</p> <p>Владеть: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<p>Научно-исследовательская работа относится к блоку Б.2 «Практики» основной образовательной программы специалитета по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Самостоятельное изучение выбранной научной темы. Составление литературного обзора по теме исследования. Изучение методов исследования, применяемых при решении проблем диагностики машин и проведении технического сервиса. Изучение технологий в области ремонта и технического обслуживания машин. Изучение научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области ремонта и технического обслуживания машин. Анализ результатов исследований с разработкой и использованием графической технической документации. Участие в организации и проведении экспериментальных исследований наземных транспортно-технологических средств. Участие во внедрении результатов исследований и новых разработок.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Индивидуальное задание, отчет, зачет с оценкой</p>

ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

ФТД.01 Нейросетевые методы обработки экспериментальных данных

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование общепрофессиональных компетенций у будущих выпускников; формирование навыков и умений создания студентами математических моделей процессов и явлений с использованием нейронных сетей, знакомство с моделями управления на базе систем, использующих нейронные сети, методы формализации процессов и явлений в понятийном</p>
--	---

	аппарате нейроматематики для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): приемы работы и использования информационно-коммуникационных технологий при решении задач применения нейросетевых моделей для обработки экспериментальных данных по исследованию характеристик наземных транспортно-технологических средств</p> <p>Уметь (У): разрабатывать нейросетевые модели характеристик наземных транспортно-технологических средств с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Владеть (В): основами информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий при построении нейросетевых моделей для обработки экспериментальных данных по исследованию характеристик наземных транспортно-технологических средств</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Нейросетевые методы обработки экспериментальных данных» является факультативной дисциплиной ОПОП ВО. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, позволяют будущему специалисту иметь способность и готовность применять знания о современных методах исследований наземных транспортно-технологических средств. Нейронные сети. Базовые понятия. Ассоциативные сети, сети преобразования данных. Основные методы работы нейронных сетей. Подготовка данных для обучения искусственных нейронных сетей. Методика синтеза нейронной сети. Понятие об унификации «мягких вычислений» (soft computing). Тенденции развития теории нейронных сетей.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тест</p> <p>Зачет</p>

ФТД.02 Мобильные энергетические средства

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование профессиональных компетенций у студентов в организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надёжной работы</p>
---------------------------------	--

	технических систем, экономических и экологических вопросов при использовании мобильных машин и установок
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: основы теории трактора и автомобиля, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства; основные направления и тенденции совершенствования мобильных энергетических средств;</p> <p>Уметь: решать задачи высокоэффективного использования мобильных энергетических средств сельскохозяйственного назначения; выбирать тип мобильного энергетического средства с техническими и конструктивными параметрами, соответствующими технологическим требованиям и условиям;</p> <p>Владеть: методами анализа эффективности и оптимизации использования мобильных энергетических средств; технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования при проектировании и реализации, экологически безопасных и экономически эффективных технологий</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Мобильные энергетические средства» является факультативной дисциплиной ОПОП ВО. Технологические свойства мобильных энергетических средств. Классификация и технологические свойства мобильных энергетических средств. Тягово-энергетическая концепция МЭС и модульные энерготехнологические средства. Автоматизация мобильных энергетических средств. Показатели технологических свойств МЭС. Безопасность мобильных энергетических средств. Общие сведения безопасности МЭС. Параметры и оборудование кабин. Микроклимат в кабине МЭС. Шум и вибрации на рабочем месте.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Реферат, устный опрос, зачет