

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА

Аннотации рабочих программ дисциплин и практик

по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования

направление подготовки: **35.03.06 Агроинженерия**

направленность (профиль) **Эксплуатация и ремонт агротехнических систем**

Квалификация: **Бакалавр**

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, касающимися 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>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<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	Устный опрос Реферат Зачет, Зачет с оценкой

Б1.О.02 Иностранный язык

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать (З): <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.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<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.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Тест, контрольная работа</p> <p>Зачет</p> <p>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, динамики, 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, динамики, 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 Зачет 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	<p>Знать (З): основные химические понятия и законы, химические элементы и их соединения, периодическую систему и строение атомов элементов, химическую связь, концентрации растворов, сведения о свойствах неорганических соединений, химическое равновесие, скорость реакции и методы ее регулирования, катализаторы и каталитические системы, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ, электрохимические процессы.</p> <p>Уметь(У): использовать свойства химических веществ в лабораторной и</p>

	<p>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 из эксперимента выводы.</p> <p>Использовать основные законы химии для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>Владеть(В): основными законами химии для решения стандартных задач в соответствии с направленностью 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</p>

	<p>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</p> <p>Общие свойства металлов и неметаллов. Закономерности изменения свойств в периодической системе элементов.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тестирование</p> <p>Выполнение контрольной работы</p> <p>Устный опрос</p> <p>Экзамен</p>

Б1.О.06 Информационно-коммуникационные технологии

<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):</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства общего назначения для решения типовых задач в профессиональной деятельности в АПК;

	<p>-применять информационные системы, базы данных в профессиональной деятельности в АПК;</p> <p>Владеть (В):</p> <p>-навыками решения типовых задач в профессиональной деятельности в АПК с применением информационно-коммуникационных технологий и программные средства общего назначения;</p> <p>-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, представления информации с использованием</p>

	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, проектное задание Экзамен

Б1.О.07 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 способностью к саморазвитию, самоорганизации и самообразованию – 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.08 Начертательная геометрия и инженерная графика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование общепрофессиональной компетенции, теоретических знаний и практических навыков выполнения и чтения чертежей, сложных поверхностей, требованиям ЕСКД, разработке рабочей документации на узлы средней сложности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<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; 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>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Получение практических навыков изображения точки, прямой, плоскости и их

	<p>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 Культура речи и деловое общение

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>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.</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"> — 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	<p>Коммуникации в устной и письменной формах на русском языке для решения задач межличностного, межкультурного и профессионального взаимодействия.</p> <p>Языковые уровни. Понятие нормы. 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.</p>

	Стилистика некоторых синтаксических конструкций и речевой портрет говорящего.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, устный опрос Зачет

Б1.О.10 Экономика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З):</p> <p>закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ;</p> <p>методологию определения экономической эффективности в профессиональной деятельности;</p> <p>основные понятия, категории и инструменты экономики;</p> <p>основные способы решения базовых экономических проблем в рамках экономических систем различных типов;</p> <p>микроэкономические подходы к анализу поведения потребителей и производителей экономических благ и формирования спроса и предложения;</p> <p>особенности максимизации прибыли и поведения фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции;</p> <p>особенности спроса и предложения и условия равновесия на рынках факторов производства;</p> <p>основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность</p>

	<p>хозяйствующих субъектов на макроуровне; институциональную структуру экономики, основные направления экономической политики государства.</p> <p>Уметь (У):</p> <p>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.</p> <p>Владеть (В):</p> <p>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;</p>
--	--

	<p>методами графического анализа издержек производства, максимизации прибыли;</p> <p>методами и приемами анализа рыночных ситуаций с помощью 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.</p> <p>Микроэкономика</p> <p>1.1. Предмет, метод и основные понятия экономики.</p> <p>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</p>

	<p>государства. Собственность и хозяйствование: структура прав, передача прав, согласование обязанностей. Формы собственности. Смешанная собственность.</p> <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.</p> <p>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</p>
--	---

	<p>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.</p> <p>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.</p>
--	--

	<p>1.5. Поведение фирмы в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.</p> <p>Совершенная и несовершенная конкуренция. Модели альтернативных рыночных структур: совершенная конкуренция, чистая монополия, 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. Х-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.</p> <p>Раздел 2. Макроэкономика</p>
--	--

	<p>2.1. Основные макроэкономические показатели и категории</p> <p>Макроэкономика как раздел экономической науки. Национальная экономика как целое. Предмет макроэкономики. Агрегирование в макроэкономике. Основные макроэкономические 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.</p> <p>2.2. Макроэкономическая нестабильность. Циклы, инфляция, безработица. Экономический рост</p> <p>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,</p>
--	--

	<p>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.</p> <p>2.3. Денежная, финансовая система. Бюджетно-налоговая политика государства.</p> <p>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</p>
--	--

	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

Б1.О.11 Основы научных исследований

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование универсальных компетенций в области научных исследований в агроинженерии; дать теоретические знания и практические навыки в области профессиональной деятельности агроинженера; формирование у студента знаний, умений и навыков для выполнения самостоятельных научных исследований в области техники и технологий агропромышленного комплекса; научить планированию и проведению экспериментов, статистической обработке и оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: задачи развития области профессиональной деятельности; достижения науки, в области технологии производства с.х. продукции и инновационные процессы в агроинженерии; принципы организации

	<p>научных исследований и постановки эксперимента; правила оформления научной документации; специальные методы научных исследований; общие требования к структуре, содержанию, языку и оформлению научных работ; основные принципы организации и планирования научной работы; требования к учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе; возможные последствия решений задач их влияния на производственные процессы.</p> <p>Уметь: на основе анализа ситуации пользоваться результатом достижений науки, современных технологий с.х. производства; организовать научные исследования и эксперимент; оформить текущую и итоговую документацию научных исследований; грамотно, логично, аргументированно формулировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать последствия возможных решений задачи.</p> <p>Владеть: методологией научных исследований и методологией опытно-конструкторских разработок; основными навыками в решении конструкторских задач; современными графическими и расчетными компьютерными программами; методологией научных исследований и методологией опытно-конструкторских разработок; основными навыками в решении конструкторских задач; современными графическими и расчетными компьютерными программами; приемами и методами определения и оценивания последствий решения задач.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Научные исследования в агроинженерии» относится к обязательной части ОПОП ВО. Организация научных исследований. Методологические аспекты научного знания и творчества. Общие сведения о науке. Организационная структура. Виды научно-технических организаций. Развитие науки в агропромышленном комплексе. Планирование научных исследований. Предмет и методы исследования. Математизация науки и автоматизация научных исследований. Творческий процесс. Алгоритм решения изобретательских задач. Развитие науки в высшей школе. Организация изобретательской работы. Классификация научно-исследовательских работ. Выбор направления научного исследования.</p>

	<p>Особенности развития науки в вузе. Управление наукой в высшей школе. Научно-технический прогресс. Открытия, изобретения. Промышленные образцы и товарные знаки. Экспертиза разработки на патентную чистоту. Патентные исследования. Организация научно-исследовательской работы студентов. Цели и задачи научно-исследовательской работы студентов. Распространенные формы научно-исследовательской работы студентов. Роль научного руководителя, научной школы, кафедры в организации научно-исследовательской работы студентов. Подготовка и использование научных и научно-педагогических кадров. Формы подготовки и аттестации научных и научно-педагогических кадров. Научные произведения и их характерные особенности. Диссертации и ученые звания. Научные школы – важная форма развития вузовской науки. Задачи и этапы научного исследования. Определение науки. Методология научного исследования. Схема научного исследования и ее элементы. Изучение состояния вопроса. Постановка вопроса и задачи исследования. Гипотеза. Общий метод исследования. Понятие о теоретических исследованиях. Сущность эксперимента. Обработка данных и анализ решения. Механико-математические методы исследования. Выбор метода исследования. Методы классических наук. Статистическая динамика. Теория подобия и физическое моделирование. Теория массового обслуживания. Статистическое моделирование. Теория эксперимента. Системный подход. Метод аналогий. Метод экстраполяции. Программа и методика эксперимента. Точность измерений. Общие положения. Выявление факторов, определяющих явление и контролируемые параметры. Выбор и обоснование точности результатов измерений. Измеряемые параметры. Выбор приборов для измерений. Планирование опытов. Подготовка и проведение опытов. Виды измерений. Виды ошибок. Случайная ошибка. Промах и его исключение. Средства измерений. Калибровка и ошибка прибора. Систематическая ошибка. Общая ошибка измерений. Методы обработки и анализа опытных данных. Подготовка к обработке опытных данных. Оценки значений. Статистический анализ опытных данных. Сглаживание опытных зависимостей. Выражение опытных зависимостей формулами.</p>
--	---

	Некоторые типичные задачи обработки и анализа. Использование ПК в исследованиях.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Собеседование, реферат, тест, зачет

Б1.О.12 Материаловедение и технология конструкционных материалов

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование общепрофессиональной компетенции для обеспечения базы инженерной подготовки, 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	<p>Знать (З): полный объем требований: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.</p> <p>Уметь (У): основные умения при решении задач: использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач.</p> <p>Владеть (В): основные навыки в решении задач: навыками обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	приобретение теоретических и практических навыков знаниям природы и свойств металлов и металлических сплавов, способов и методов их получения и обработки для достижения наиболее высоких значений необходимых свойств, 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.13 Цифровые технологии в агроинженерии

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование теоретических знаний и практических навыков эффективного использования современных цифровых технологий в агропромышленном комплексе для обеспечения контроля параметров технологических процессов, учета и управления производством и переработкой сельскохозяйственной продукции, на основе применения интеллектуальных технических средств и IT-технологий. для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современное состояние и перспективы цифровых технологий в АПК; нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России; современные достижения цифровых технологий при эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания для решения задач контроля, учета и управления аграрным производством на основе применения информационно-коммуникационных технологий и прикладного программного обеспечения; применять современные достижения цифровых технологий при эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: способностью демонстрировать знания информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач и прикладного программного</p>

	<p>обеспечения для контроля параметров технологических процессов, качества сельскохозяйственной продукции и выполненных работ; способностью использовать современные методы цифровых технологий при монтаже, наладки, ремонте и эксплуатации машин и установок сельскохозяйственного назначения в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Цифровые технологии в агроинженерии» входит в обязательную часть ОПОП ВО. Цифровая трансформация сельского хозяйства. Программа цифровизации сельского хозяйства. Цели и задачи цифровой трансформации сельского хозяйства, сферы деятельности. Сценарий цифровой трансформации отрасли. Госрегулирование цифровизации сельского хозяйства. Цифровая база для систем поддержки решений в АПК (оцифровка карт; баз данных, доступных через API и т.д.). Аналитические платформы по всем вертикалям АПК (прогнозирование урожайности, климатических рисков и т.д.) Цифровизация производства. Цифровизация продаж (прослеживаемость продукции от «фермера к столу» на основе блокчейн, электронные биржи для реализации сельскохозяйственной продукции и т.д.). Дорожная карта FoodNet (Умное сельское хозяйство). Точное земледелие и Agro IoT. Интернет вещей в сельском хозяйстве (IoTAg), элементы IoT. Коммуникационные технологии для Agro IoT. Мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства. Космические снимки. Распределительные реестры (блокчейн). Электронные карты полей. Системы картирования и мониторинга урожайности. «Умная» техника и роботизация агропромышленного производства. ISOBUS-терминалы для сельскохозяйственной техники. Системы параллельного вождения тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Оптико-сенсорные системы. Особенности конструкции технических средств для дифференцированного внесения материалов. Точное животноводство. Электронные системы идентификации животных, RFID-метки (Radio Frequency Identification) и RFID-технологии. «Открытый стандарт» Европейской ветеринарной ассоциации</p>

	<p>(FECAVA). Электронные средства мечения животных, сканеры, антенны.</p> <p>Автоматизированные информационно-управляющие системы (ИУС) в АПК.</p> <p>Задачи ИУС, состав и характеристика основных систем ИУС (сбора информации; обработки, анализа и интерпретации информации; отображения информации; хранения информации; автоматизированного формирования управленческих решений). Комплекс программно-технических средств «Управление сельскохозяйственным предприятием» (КПТС УСХП) на основе ГИС «Панорама АГРО» (ИЦ «ГЕОМИР»), назначение, основные функции.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, зачет с оценкой</p>

Б1.О.14 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</p>

	недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении
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.15 Иностранный язык делового общения

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 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 осуществления деловой переписки и электронных коммуникаций. <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	Совершенствование иноязычных речевых умений письменного делового

	<p>общения, таких как чтение адаптированной и несложной оригинальной документации, умение принимать участие в письменной профессиональной коммуникации;</p> <p>- Совершенствование навыков письменной коммуникации, составления и перевода деловой документации на иностранном языке.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, контрольная работа Зачет

Б1.О.16 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 правовых знаний в решении конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений, содержание и основные принципы основ правового положения государства и личности в нем; особенности отраслей российского права; мировоззренческие и методологические основы юридического мышления в правовых отношениях; понятие, основные признаки и систему основ конституционного строя государства; 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; социально-правовую сущность и основные признаки коррупции, сущность и структуру управленческих решений антикоррупционной политики.</p> <p>Уметь - использовать основы правовых знаний в решении конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений; правильно разрешать основные</p>

	<p>практические ситуации, складывающиеся в сфере регулирования правоотношений; грамотно применять основные юридические категории; актуализировать проблемы применения правовых норм и предлагать варианты их решения с учетом специфики государственной политики РФ; 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.</p> <p>Владеть - способностью использовать основы правовых знаний в решении конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений; правильно разрешать основные практические ситуации, складывающиеся в сфере регулирования правоотношений; грамотно применять основные юридические категории; актуализировать проблемы применения правовых норм и предлагать варианты их решения с учетом специфики государственной политики РФ; 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 от коррупционных проявлений</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Раздел 1. Государство и право. Их роль в жизни общества.</p> <p><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;</p> <p><i>Задачи</i> – овладеть необходимым объемом знаний и навыков для решения конкретной управленческой задачи, выбирая оптимальный</p>

	<p>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.</p> <p>Перечень учебных элементов раздела:</p> <p>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 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</p> <p>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.</p> <p>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</p>
--	---

	<p>нормативного содержания, иные источники права.</p> <p>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.</p> <p>Тема 4. Понятие, структура и виды правоотношений</p> <p>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.</p> <p>Виды правоотношений. Классификация правоотношений: по количеству участвующих субъектов; по времени действия; по отраслевой принадлежности и иным основаниям. Позитивные и негативные правоотношения.</p> <p>Тема 5. Правонарушение и юридическая ответственность</p> <p>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.</p> <p>Тема 6 Теория государственного устройства.</p> <p>Президент и Правительство РФ. Федеральное собрание РФ. Органы судебной власти РФ. Основные направления деятельности Правительства РФ. Полномочия Правительства</p>
--	---

	<p>РФ. Организация деятельности Правительства РФ. Регламент заседаний Правительства РФ и его Президиума. Аппарат Правительства. Акты Правительства РФ. Досрочное сложение полномочий и отставка Правительства РФ. Ответственность Правительства РФ. Понятие и виды конституционного контроля.</p> <p>Раздел 2. Основные отрасли российского права.</p> <p><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; ознакомление с системой российского права и получение представления об отраслях российского права и использованию их в различных сферах деятельности; устранение правовой неграмотности; повышение эффективности охраны прав и законных интересов граждан.</p> <p><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; формирование практических навыков в применении законодательства РФ; выработка уважения к закону, стремления к его соблюдению.</p> <p>Перечень учебных элементов раздела:</p> <p>Тема 1. Основы трудового права.</p> <p>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.</p>
--	---

	<p>Государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
--	---

	<p>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.</p> <p>Понятие обязательства, виды обязательств. Основания возникновения. Исполнение обязательства. Основания и способы прекращения обязательств. Ответственность за неисполнение (ненадлежащее исполнение) обязательств.</p> <p>Понятие договора. Существенные условия договоров. Порядок определения условий. Порядок заключений договора. Расторжение договора.</p> <p>Использование основ гражданского права при регулировании деятельности предприятия (организации).</p> <p>Тема 5. Основы уголовного права.</p> <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.</p> <p>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>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	зачет

Б1.О.17 Теоретическая механика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	освоение теоретических знаний и практических навыков, изучение законов движения и равновесия материальных тел и
--------------------------	---

	возникающих при этом взаимодействий между телами
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: основные положения, законы и методы естественных наук и математики 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; основные законы естественнонаучных дисциплин в сфере АПК для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; методы статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; методы количественного описания существующих движений материальных тел в отрыве от силовых взаимодействий их с другими телами или физическими полями; методы количественного описания движения материальных тел в связи с механическими взаимодействиями между ними, основываясь на законах сложения сил, правилах приведения сложных их совокупностей к простейшему виду и приемах описания движений; основные способы поиска, анализа, обработки информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей в сфере АПК;</p> <p>Уметь: 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; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в сфере АПК для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; использовать методы статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; составлять уравнения равновесия и определять реакции связей, наложенных на данное материальное тело; использовать методы статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; проводить динамический анализ работы различных механических систем и механизмов; осуществлять поиск, анализ, обработку информации для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной</p>

	<p>деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей в сфере АПК;</p> <p>Владеть: знаниями основных законы классической физики, применимых в сфере АПК; методами статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; современной методологией научного анализа исследуемых механических систем и технологических процессов; знаниями основных законы классической физики, применимых в сфере АПК; методами статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; методикой разработки механико-математических моделей исследуемых явлений; методами статики, кинематики, динамики при решении профессиональных задач; методами решения механико-математических задач, возникающих при моделировании, проектировании, сооружении и эксплуатации сельскохозяйственного оборудования; знаниями основных законы классической физики, применимых в сфере АПК, методами математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения поставленных задач в профессиональной и образовательной деятельности с использованием системного подхода, теории информации, информационных технологий и компьютерных сетей в сфере АПК.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Теоретическая механика» входит в обязательную часть. Предмет теоретической механики. Основные механические модели материальных объектов. Разделы механики. Сила, система сил, пара сил. Статические меры действия силы и системы сил. Момент силы относительно центра. Момент силы относительно оси. Пара сил. Теоремы о парах. Активные силы. Реакции связей. Классификация связей. Аксиомы геометрической статики. Теорема о трех непараллельных силах. Лемма о параллельном переносе силы. Главный вектор и главный момент системы сил. Основная теорема статики. Условия равновесия разных типов систем сил (сходящейся, плоской, пространственной). Равновесие тел при наличии трения скольжения и качения. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела. Теоремы о центрах тяжести тел, обладающих симметрией. Методы нахождения центров тяжести. Центры тяжести некоторых простейших геометрических тел. Способы</p>

	<p>задания движения точки (векторный, координатный, естественный). Определение скорости при различных способах задания движения точки. Определение ускорения при различных способах задания движения точки. Простейшие движения твердого тела: поступательное движение, вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Преобразование движений. Плоское движение твердого тела: задание движения, скорости точек тела, мгновенный центр скоростей, ускорения точек, мгновенный центр ускорений. Движение твердого тела с одной неподвижной точкой: задание, углы Эйлера, распределение скоростей точек твердого тела, мгновенная ось вращения, мгновенная угловая скорость, ускорения точек. Движение свободного твердого тела. Определение сложного движения. Абсолютное, относительное и переносное движение. Теорема о сложении скоростей. Теорема о сложении ускорений (теорема Кориолиса). Правило Жуковского. Основные законы механики. Силы. Первая и вторая задача динамики. Интегрирование дифференциальных уравнений движения материальной точки в простейших случаях: сила зависит от времени, постоянная сила, сила зависит от координаты точки, сила зависит от скорости точки. Механическая система. Масса системы. Центр масс системы, его координаты, скорость и ускорение. Моменты инерции механической системы и твердого тела. Радиус инерции. Осевые моменты инерции однородного тонкого стержня, тонкого круглого кольца и круглого диска (цилиндра). Теорема Штейнера-Гюйгенса о моментах инерции относительно параллельных осей. Количество движения материальной точки и механической системы. Теоремы о количестве движения материальной точки и механической системы. Теорема о движении центра масс механической системы. Кинетический момент точки, механической системы и твердого тела. Теоремы о кинетическом моменте. Работа и мощность силы. Кинетическая энергия точки, механической системы и твердого тела. Теорема об изменении кинетической энергии системы в дифференциальной и интегральной формах. Принцип Даламбера для механической системы и твердого тела.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, экзамен</p>

Б1.О.18 Теория машин и механизмов

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	освоение теоретических знаний и практических навыков, изучение законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами.
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	в процессе усвоения содержания дисциплины студент должен получить представление о предмете теоретической механики, 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.19 Электротехника и электроника

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию научного мировоззрения, понятийного аппарата и теоретических знаний об электромагнитных явлениях и процессах в электрических цепях; привитие практических навыков анализа и расчета электрических цепей постоянного и
--------------------------	---

	переменного тока; формирование у студентов теоретических знаний о физических принципах работы основных типов электровакуумных, газоразрядных и полупроводниковых приборов для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знает: роль и место электротехники и электроники в сельскохозяйственном производстве; основные электротехнические явления; особенности современной научной аппаратуры; основные понятия, законы электротехники и электронные устройства, созданные на их основе; основные положения современной электротехники; границы применимости тех или иных электротехнических теорий, законов, положений; основы применения электротехнических теорий при измерении основных параметров природных и технологических процессов.</p> <p>Умеет: использовать законы электротехники и электроники в сельскохозяйственном производстве; применять знания электротехнических явлений и законов при измерении основных параметров природных и технологических процессов.</p> <p>Владеет: способностью пользоваться современной научной аппаратурой и техническими средствами в сельскохозяйственном производстве, при измерении основных параметров природных и технологических процессов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина Электротехника и электроника входит в базовую часть дисциплин. Основные понятия: заряд, ток, потенциал, напряжение, мощность, электрическая энергия, электрическое сопротивление, проводимость, источник ЭДС, источник тока, ветвь, узел, контур, электрическая цепь. Основные законы электрических цепей: закон сохранения энергии, закон сохранения заряда, закон Ома, законы Кирхгофа, закон Джоуля-Ленца, баланс мощностей в электрической цепи. Метод эквивалентных преобразований, метод наложения, метод законов Кирхгофа, метод контурных токов, метод узловых потенциалов, метод эквивалентного источника. Гармонический ток (напряжение), математическое описание изменения мгновенных значений во времени, амплитудное, среднее и действующее значение гармонического тока (напряжения), циклическая и угловая частоты, начальная фаза, электрическая емкость, энергия электрического поля конденсатора, индуктивность, энергия магнитного поля</p>

	<p>катушки индуктивности. Связь между током и напряжением на реактивных элементах (емкости и индуктивности), электрическое сопротивление реактивных элементов гармоническому току, мощность реактивных элементов, эквивалентные преобразования реактивных элементов. Представление гармонических функций комплексными величинами, метод комплексных амплитуд, закон Ома и законы Кирхгофа в комплексной форме, комплексные сопротивления электрических элементов и участков электрических цепей. Трехфазная система ЭДС, математическая модель, физические принципы работы трехфазного генератора и математическое описание трехфазных токов и напряжений. Схемы соединения «звезда» и «треугольник». Соотношения между линейными и фазными электрическими величинами в схемах «звезда» и «треугольник», энергетические характеристики трехфазных электрических цепей. Физические принципы работы электровакуумных и полупроводниковых приборов. Основные электронные схемы. Электровакуумные приборы. Газоразрядные приборы. Полупроводниковые приборы.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, экзамен</p>

Б1.О.20 Разработка и реализация управленческих решений

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков о математических, статистических и количественных методах разработки, принятия и реализации управленческих решений</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды современных технологии организации процесса управления, -методы разработки альтернатив, -этапы выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, - порядок формулировать главную цель, определять круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов. <p>виды современных технологии, помогающие находить и критически анализировать</p>

	<p>информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <ul style="list-style-type: none"> -методы и грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки, - порядок и способы отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные технологии организации процесса управления, - классифицировать методы разработки альтернатив, - аргументировать выбор варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, -формулировать главную цель, определять круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов. - использовать современные технологии находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи - классифицировать методы и грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки - аргументировать порядок отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методологией современных технологий организации процесса управления, -методами разработки альтернатив, - технологией выбор варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, - способностью формулировать главную цель, определять круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов. -методологией современные технологии находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи -методами и грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки - технологией выбор варианта формирования собственных суждений и оценки - способностью отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Разработка и реализация управленческих решений» входит в обязательную часть. Аудит человеческих</p>

	<p>ресурсов и диагностика организационной культуры. Понятие и определение управленческой проблемы. Сущность и содержание управленческих проблем. Управленческая проблема и управленческое решение. Проблемы-возможности и проблемы-угрозы. Параметры, критерии, последствия проблем, альтернативные решения. Структура управленческой проблемы. Характер и сложность управленческих проблем. Хорошо структурированные и плохо структурированные проблемы. Классификация управленческих проблем по критериям: субъект воздействия, объект воздействия, уровень организационной иерархии, время возникновения, уровень риска, степень неопределенности и пр. Парадигмы решения управленческих проблем. Области возникновения управленческих проблем в деятельности организации. Проблемные ситуации. Идентификация и описание управленческих проблем. Полевые и настольные исследования. Индикаторы проблем. Лица, ответственные за выявление проблем. Трудности выявления проблем. Формулирование проблем. Построение и оценка структуры управленческой проблемы. Представление управленческих проблем. Анализ проблемы. Диаграмма влияния. Оценка последствий разрешения управленческой проблемы. Формирование поля альтернативных решений. Матрица решений и теория мотиваций. Понятие и определение управленческого решения. Функции решений в методологии и организации процесса управления. Целевая ориентация управленческих решений. Типология управленческих решений. Стороны процесса принятия управленческого решения. Примеры управленческих решений. Стили принятия управленческих решений. Конфликтные ситуации и современные технологии управления персоналом. Сущность и свойства управленческих решений. Принятие решений как процесс. Важнейшие аспекты управленческих решений. Ресурсы, необходимые для управленческих решений. Условия, факторы и критерии качества управленческих решений. Рациональные управленческие решения. Режимы принятия управленческих решений. Подходы к выработке альтернативных вариантов решений. Последовательность и содержание этапов процесса принятия управленческих решений. Теория одномерной полезности. Принципы эвристического решения проблем.</p>
--	--

	<p>Эвристические подходы к поиску альтернативных возможностей. Управление риском и неопределенностью при принятии управленческих решений. Выявление факторов риска. Методы ситуационного анализа. Методы математического программирования. Экономико-математическое моделирование. Имитационные методы принятия решений. Применение теории игр в принятии управленческих решений. Метод равной торговли. Социально-экономическое прогнозирование при подготовке решений. Портфельные методы. Эвристическая процедура принятия решений, ее достоинства и недостатки. Экспертные и коллегиальные методы принятия решений. Оценка степени риска. Деловые игры. Методы морфологического анализа. Планирование сценариев. Ключевые проблемы использования эвристических и экспертных методов в процессе управления.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Коллоквиум, реферат, зачет</p>

Б1.О.21Соппротивление материалов

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование компетенции для обучения студентов теоретическим и практическим основам выполнения расчетов на прочность, жесткость и устойчивость типовых элементов</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные положения, законы и методы производственных расчетов отдельных элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; требования выполнения расчетов на прочность, жесткость и устойчивость при простом и сложном нагружении; теории прочности и расчет эквивалентным напряжениям; как устанавливать коэффициенты запаса прочности, обеспечивающие надежную работу конструкции при ее минимальном весе и стоимости с применением информационно-коммуникационных технологий; основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; технические средства реализации современных информационных компьютерных и сетевых технологий; базовые программные средства, пакеты прикладных программ</p>

	<p>реализации современных информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Уметь: решать задачи сопротивления материалов при различных видах внешних нагрузок и способах их воздействия на элементы конструкций; обоснованно назначать нормативные запасы прочности; использовать нормативные и справочные данные при определении оптимальных стандартных профилей металлопроката с использованием современных экономических методов для промышленного производства; устанавливать предельно допустимые значения статической прочности для данного материала, используемого в проектируемой конструкции; проводить анализ статического контроля испытаний исследуемых образцов; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; использовать информационные, компьютерные технологии для хранения, обработки, анализа информации и её представления в требуемом формате для решения стандартных прочности конструкций; использовать сетевые технологии и базы данных компьютерной сети интернет для поиска, сбора, хранения, обработки производственной и научной информации и её представления в требуемом формате при проектировании деталей и машин.</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; навыками оформления проектно-конструкторской документации в соответствии со стандартами; навыками метрологического сопровождения технологических процессов; навыками настройки высокотехнологичного оборудования; навыками проведения натурных испытаний конструкций, узлов и отдельных деталей на статическую и усталостную прочность; основными методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий компьютерных, сетевых технологий и баз данных в требуемом формате в профессиональной деятельности.</p>
--	--

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина «Сопротивление материалов» входит в базовую часть. Основные понятия и задачи, решаемые в «Сопротивлении материалов». Растяжение-сжатие. Сдвиг. Геометрические характеристики сечений. Кручение. Изгиб. Сложное сопротивление. Расчет статически неопределимых систем. Расчет тонкостенных сосудов. Устойчивость. Динамическое действие нагрузок и усталостная прочность. Расчеты конструкций с учетом пластической деформации.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат, экзамен

Б1.О.22 Детали машин и основы конструирования

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование общепрофессиональной компетенций, теоретических знаний и практических навыков в области конструирования механизмов и машин, развития инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин, формирование способности участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, освоение методов и приемов экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники, проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и их реализации, проведения экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования сельскохозяйственной техники
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы и приемы экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники; • методы проведения экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники и их технологического оборудования; • методы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и их реализации;

	<ul style="list-style-type: none"> • методы проведения экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования сельскохозяйственной техники <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать методы и приемы экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники; • использовать методы проведения экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники и их технологического оборудования; • использовать методы проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и их реализации; • пользоваться методами проведения экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования сельскохозяйственной техники <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> • методами и приемами экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники; • методами проведения экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники и их технологического оборудования; • методами проведения технического и организационного обеспечения исследований, анализа результатов и их реализации; • методами проведения экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования сельскохозяйственной техники
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 нагрузок: основы расчета и проектирования механизмов и машин; неразъемные</p>

	соединения; разъемные соединения; соединения вал-втулка; конструирование соединений; фрикционные и зубчатые передачи; червячные, ременные и цепные передачи; детали и узлы передач
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат, тест, курсовой проект, экзамен

Б1.О.23 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 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</p>

	<p>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,</p> <p>Тест</p> <p>Промежуточная аттестация - тест</p>

Б1.О.24 Гидравлика

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование общепрофессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков использования законов сохранения, преобразования и передачи энергии и массы в гидравлических и газовых системах, механизмах и агрегатах, связанных с массообменом, преобразованием и использованием энергии движущихся масс; гидравлических основ высокоэффективного использования энергетических и материальных ресурсов в сельскохозяйственных машинах и установках.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): современные технологии решения инженерных задач сельскохозяйственного производства с использованием:</p> <p>основных законов гидравлики;</p> <p>основных физических свойств жидкостей и газов; уравнений гидростатического равновесия, движения и сохранения энергии;</p> <p>режимов течения;</p> <p>методов расчета потерь трения и местных потерь;</p> <p>методов расчета напорных характеристик трубопроводных систем;</p> <p>способов приложения законов гидравлики к решению инженерных задач гидропривода и гидроавтоматики сельскохозяйственной техники.</p> <p>Уметь (У): применять современные технологии решения инженерных задач сельскохозяйственного производства с использованием основных законов гидравлики в машинах, устройствах и</p>

	<p>механизмах сельскохозяйственного назначения; производить расчет расхода, напора, давления, силового взаимодействия; рассчитывать основные параметры газовых потоков; проводить гидравлический расчет простых систем водоснабжения; анализировать схемы гидропривода и гидроавтоматики.</p> <p>Владеть (В): способами применения современных технологий решения инженерных задач сельскохозяйственного производства с использованием основных законов гидравлики в машинах, устройствах и механизмах сельскохозяйственного назначения: методами расчета расхода, напора, давления, силового взаимодействия; методами расчета основных параметров газовых потоков; навыками гидравлического расчет простых систем водоснабжения; методикой анализа схем гидропривода и гидроавтоматики.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Получение теоретических знаний и практических навыков по следующим разделам гидромеханики: физические свойства жидкостей и газов; законы гидростатического равновесия, кинематики и динамики жидкостей; силы, действующие в жидкостях; принцип работы гидроусилителя; абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред; модель идеальной жидкости; кинематика жидкости; расход и уравнение неразрывности; подобие 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; понятие напора, пьезометрического графика; гидравлические сопротивления и потери напора при течении жидкости в трубах; графики Никурадзе и Кольбрука; турбулентность и ее основные статистические характеристики;</p>

	<p>общие понятия об уравнениях Навье-Стокса и Рейнольдса;</p> <p>устройство и общие принципы работы гидравлических машин;</p> <p>напорная характеристика насоса;</p> <p>совместная работа насоса и сети, рабочая точка;</p> <p>пьезометрические графики гидравлических сетей;</p> <p>основы расчета и проектирования гидравлических сетей.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Индивидуальное расчетное задание</p> <p>Тест</p> <p>Зачет, экзамен</p>

Б1.О.25 Теплотехника

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование общепрофессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков использования законов сохранения, преобразования и передачи энергии и массы в системах, механизмах и агрегатах, связанных с теплообменом, преобразованием и использованием энергии;</p> <p>термодинамических основ высокоэффективного использования энергетических и материальных ресурсов в сельскохозяйственных машинах и установках.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): современные технологии решения инженерных задач сельскохозяйственного производства с использованием:</p> <p>основных законов теплотехники;</p> <p>теплофизические свойства газов и пара;</p> <p>анализ термодинамических процессов и циклов тепловых машин;</p> <p>методы расчета идеальных циклов двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</p> <p>основы расчета газотурбинных и паротурбинных установок, компрессоров и холодильных машин;</p> <p>основные законы термодинамики газовых потоков;</p> <p>основные соотношения для расчета процессов передачи тепла;</p> <p>методики теплового расчета теплообменных аппаратов.</p> <p>Уметь (У): применять современные технологии решения инженерных задач</p>

	<p>сельскохозяйственного производства с использованием:</p> <p>основных законов теплотехники;</p> <p>основных теплофизических свойств газов и пара;</p> <p>анализа термодинамических процессов и циклов тепловых машин;</p> <p>методов расчета идеальных циклов двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</p> <p>основ расчета газотурбинных и паротурбинных установок, компрессоров и холодильных машин; основных законов термодинамики газовых потоков;</p> <p>основных соотношений для расчета процессов передачи тепла;</p> <p>методики теплового расчета теплообменных аппаратов.</p> <p>Владеть (В): способами применения современных технологий решения инженерных задач сельскохозяйственного производства с использованием:</p> <p>основных законов теплотехники;</p> <p>основных теплофизических свойств газов и пара;</p> <p>анализа термодинамических процессов и циклов тепловых машин;</p> <p>методов расчета идеальных циклов двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</p> <p>основ расчета газотурбинных и паротурбинных установок, компрессоров и холодильных машин; основных законов термодинамики газовых потоков;</p> <p>основных соотношений для расчета процессов передачи тепла;</p> <p>методики теплового расчета теплообменных аппаратов.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Получение теоретических знаний и практических навыков расчетного анализа по следующим разделам теплотехники:</p> <p>теплофизические свойства рабочих тел;</p> <p>уравнения состояния идеального и реального газа;</p> <p>законы термодинамики;</p> <p>термодинамические процессы и циклы;</p> <p>дифференциальные уравнения термодинамики;</p> <p>водяной пар и его характеристики;</p> <p>термодинамика газовых потоков;</p> <p>топливо и основы теории горения;</p> <p>циклы компрессорных машин;</p> <p>циклы двигателей внутреннего сгорания;</p>

	циклы газотурбинных и паротурбинных установок; холодильные циклы; термодинамические процессы во влажном воздухе; конденсация и кипение; энергетические и экологические проблемы, связанные с процессами преобразования энергии; термодинамические основы энергосбережения.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Контрольная работа Тест Индивидуальное расчетное задание Устный опрос Зачет, экзамен

Б1.О.26 Безопасность жизнедеятельности

Б1.О.26.01 Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование универсальных компетенций, необходимых для получения теоретических знаний и практических навыков безопасного взаимодействия человека со средой обитания, изучения вопросов защиты от негативных факторов чрезвычайных ситуаций и формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	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 военных конфликтов; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	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.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тестирование, Зачет

Б1.О.26.02 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	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; 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

	<p>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 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</p>

	знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тестирование, Зачет

Б1.О.27 Компьютерная инженерная графика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов профессиональных компетенций, которые позволят получить теоретические и практические знания по современным технологиям создания графических документов при выполнении проектных других работ, связанных с агроинженерией. В результате изучения дисциплины должен знать технические и программные средства компьютерной графики для разработки рабочей и графической документации.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современные технологии компьютерной графики в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; общие правила разработки чертежей программными средствами автоматизации проектных работ; современные программно-аппаратные комплексы компьютерной инженерной графики; основные принципы геометрического моделирования векторными графическими редакторами.</p> <p>Уметь: применять современные технологии компьютерной графики в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; выпускать рабочие чертежи узлов и деталей сельскохозяйственных 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 сетевых технологий.</p> <p>Владеть: способностью применять современные технологии компьютерной графики в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; графическими пакетами программ автоматизации проектных работ</p>

	в области технического сервиса агропромышленных комплексов.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина «Компьютерная инженерная графика» входит в обязательную часть и изучается студентами как обязательная дисциплина. Основы компьютерной графики. Основные положения предмета. Стандарты в области разработки графических систем. Математические основы компьютерной графики. Трехмерная графика. Область применения трехмерной графики. Виды пространств. Аппаратное и программное обеспечение задач компьютерной графики. Технические средства компьютерной графики. 2D и 3D моделирование в рамках графических систем. Компьютерная графика в системах проектирования
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, экзамен

Б1.О.28 Делопроизводство и правовые основы профессиональной деятельности

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональных компетенций, теоретических знаний осуществления деловой переписки и коммуникаций с учетом основ и принципов ведения документооборота, получение обучающимися специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы и принципы ведения документооборота; - методы документального оформления решений в организациях; - правила ведения и хранения документов, изготовления бланков; - правила и формы деловой переписки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять деловую переписку; - осуществлять документальное оформление решений в организации; - правильно использовать системы и методы делопроизводства на основе современных технологий; - организовать работу со служебными документами организаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой осуществления деловой переписки и коммуникаций; - техникой ведения документооборота;

	<ul style="list-style-type: none"> - методами документального оформления решений в организации; - методами составления, оформления и хранения служебных документов организации.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Раздел 1. Основные понятия и роль делопроизводства в ведении документооборота</p> <p>1.1. Основные понятия и роль делопроизводства в организациях.</p> <p>1.2. Регистрация документов</p> <p>Раздел 2. Составление и оформление документов для осуществления деловой переписки и коммуникаций</p> <p>2.1. Организационно-распорядительная документация</p> <p>2.2. Документация при внедрении технологических, продуктовых инноваций</p> <p>2.3. Кадровое делопроизводство</p> <p>2.4. Технология хранения документов</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	реферат, контрольная работа, тест, зачёт

Б1.О.29 Охрана труда на производстве

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	<p>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</p>

	<p>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; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>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; 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;</p> <p>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</p>
--	--

	мероприятий по предупреждению производственного травматизма.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Охрана труда на производстве» входит в обязательную часть Б1.О.29 предназначена для обучающихся очной и заочной форм обучения. 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 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</p>

	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.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен

Б1.О.30 Организация и планирования на предприятиях АПК

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональных компетенций у будущих выпускников, овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по рациональному построению и ведению производства на предприятиях АПК различных организационно-правовых форм во взаимодействии с предприятиями и организациями других сфер АПК; определение экономической эффективности в профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: нормативные правовые акты и специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; теоретические основы организации производства и планирования на предприятиях АПК; основные требования, предъявляемые к техническому состоянию с-х техники; научные методы обоснования производственной и организационной структуры на предприятиях АПК; общие закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ; методологию определения экономической эффективности в профессиональной деятельности; принципы, методы и систему внутрихозяйственного планирования на предприятиях АПК при эксплуатации и ремонте агротехнических систем; принципы и методы организации и материального стимулирования труда на предприятиях АПК.</p> <p>Уметь: использовать существующие нормативные правовые акты по вопросам эксплуатации и ремонта агротехнических систем, оформлять специальную</p>

	<p>документацию по эксплуатации и ремонту агротехнических систем; анализировать методы и средства систем управления автомобильным транспортом и технической эксплуатации с.-х. техники; технически грамотно выбрать оптимальный метод разработки процесса технического обслуживания и ремонта агротехнических систем; творчески использовать имеющиеся знания в разработке проектов развития производства; использовать закономерности и принципы поведения людей и экономической системы в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ; определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; принимать решения по выбору эффективных способов организации производственных и рабочих процессов при эксплуатации и ремонте агротехнических систем; находить эффективные методы исследования в сфере организации производства и планирования на предприятиях АПК.</p> <p>Владеть: способностью использовать существующие нормативные правовые акты при эксплуатации и ремонта агротехнических систем; способностью оформления специальной документации по эксплуатации и ремонту агротехнических систем; навыками научного анализа проблем, возникающих в области организации и планирования производства на предприятиях АПК; современными методиками расчета и анализа финансовых результатов деятельности на предприятиях АПК; системой общих закономерностей и принципов поведения людей и экономической системой в процессе производства, распределения, обмена и потребления благ; навыками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности; навыками разработки производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту с.-х. техники; навыками планирования и обоснования рационального сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Организация производства и планирование на предприятиях АПК» входит в обязательную часть дисциплин. Основы теории организации производства и планирования на предприятиях АПК. Состояние и пути развития производственно-технической базы на предприятиях АПК. Производственный процесс и принципы его организации. Система ведения хозяйства. Производственный процесс и экономическое</p>

	<p>обоснование организации машинно-тракторного парка на предприятиях АПК.</p> <p>Производственный процесс и его организация на предприятиях технического сервиса.</p> <p>Экономическое обоснование организации оптимального состава машинно-тракторного парка сельскохозяйственных организаций.</p> <p>Планирование на предприятиях АПК.</p> <p>Организация планирования на предприятиях АПК.</p> <p>Технико-экономическая оценка организационных решений и планирование затрат, прибыли и рентабельности.</p> <p>Составление бизнес-плана на предприятиях АПК.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен</p>

Б1.О.31 Метрология, стандартизация и сертификация

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование общепрофессиональных компетенций, получение студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач изготовления и контроля продукции, разработки и внедрения технологических процессов, оказания услуг в соответствии с ГОСТами и другими нормативными документами для решения задач в будущей профессиональной деятельности</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные понятия при экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники</p> <p>Уметь: проводить экспериментальные исследования по испытанию сельскохозяйственной техники</p> <p>Владеть: способностью проводить экспериментальные исследования по испытанию сельскохозяйственной техники</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к обязательной части. Определение метрологии как науки. История развития метрологии, стандартизации и сертификации. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации и их роль в повышении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции (услуг), укрепление международных, региональных и национальных связей и их значение в развитии науки, техники и</p>

	<p>технологии. Основные термины и понятие метрологии. 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. Элементы теории качества измерений. Основные источники погрешностей: несовершенство СИ (погрешность воспроизведения размера единицы измеряемой величины и инерционные свойства); отклонения условий измерения от номинальных, несовершенство метода измерения. 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. Основные цели, задачи и объекты стандартизации. Объекты стандартизации. Государственная система стандартизации. Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Категории и виды стандартов. Классификация и обозначение государственных стандартов. Межотраслевые системы стандартизации как объект ГСС, их роль в повышении эффективности производства, обеспечении качества, безопасности и конкурентоспособности продукции. Характеристика, содержание и построение основных видов стандартов. Порядок разработки, согласования и утверждения проектов стандартов. Технические условия. Разработка, согласование и утверждение технических условий. Роль сертификации в обеспечении качества продукции и защите прав потребителя. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификация систем качества предприятий, организаций и учреждений на соответствие требований международных стандартов серии ИСО 9000. Основные принципы организации работ по сертификации систем качества. Схемы и системы сертификации. Схема сертификации по классификации ИСО.</p>
--	---

	Системы сертификации однородной продукции, для которых применяются одни и те же конкретные стандарты, правила и одинаковые процедуры. Структура системы сертификации. Схемы сертификации продукции и Обязательная и добровольная сертификация. схемы сертификации услуг. Номенклатура продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Контрольная работа, тест, зачет с оценкой

Б1.О.32 Автоматика

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование общепрофессиональной компетенции, теоретических знаний и практических навыков использования современных средств автоматического регулирования в системах, механизмах и агрегатах сельскохозяйственного назначения
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современные технологии, состав, функциональные элементы и принципы работы технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов; принципы математического описания элементов систем автоматического управления в динамическом режиме; алгоритмы логического построения; классификацию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов.</p> <p>Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии при классификации и выборе состава технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов; проводить математическое описание элементов систем автоматического управления в динамическом режиме; выбирать методы воздействия на технические средства автоматики и систем автоматизации технологических процессов; анализировать устойчивость работы систем автоматического управления в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Владеть: современными технологиями, методами и средствами измерений и регулирования параметров технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов; методами обработки экспериментальных характеристик</p>

	<p>объектов управления для получения их динамических характеристик и определения оптимальных параметров настройки регуляторов; основными схемами автоматического регулирования производственных процессов, применяемыми при производстве сельскохозяйственной продукции.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Автоматика» входит в обязательную часть ОПОП ВО. Задачи автоматического управления. Роль автоматизации в повышении эффективности с/х. производства и основные направления научно-технической политики в по автоматизации сельскохозяйственного производства. Основные понятия, термины и определения. Воздействия на системы автоматического управления. Функциональные элементы. Принципы действия систем автоматического управления. Типы элементов систем автоматического управления в установившемся режиме. Математическое описание элементов и систем автоматического управления в динамическом режиме. Типовые динамические звенья систем автоматики. Классификация объектов управления и описание их свойств. Классификация технических средств автоматизированного управления. Устройство и принципы действия механических, гидравлических и электромеханических датчиков. Усилительные устройства: электрические (транзисторные, операционные, фазочувствительные); гидравлические, пневматические. Устройства дискретного действия. Электромагнитные реле, их выбор. Логические элементы автоматики. Перевод релейно-контактных схем на бесконтактные. Исполнительные механизмы и регулирующие органы: устройство, характеристики, выбор. Автоматические регуляторы: позиционного, непрерывного и импульсного действия. Анализ схем соединений линейных элементов систем автоматического управления. Структурные схемы и передаточные функции систем автоматического управления. Понятие устойчивости систем автоматического управления. Технические средства контроля и автоматического управления на примере комбайна Дон 1500. Устройство и принципы работы систем автоматического регулирования тракторов CLAAS. Гидравлические системы управления мобильных транспортных средств отечественного производства. Автоматизация технологических процессов доения. Автоматизация технологических процессов</p>

	навозоудаления в животноводческих помещениях. Автоматизация технологических процессов создания микроклимата в жилых и производственных помещениях. Автоматизация водоснабжения сельскохозяйственных потребителей.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, экзамен

Б1.О.33 Физическая культура и спорт

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

	При выполнении заданий тестов студенты должны соблюдать методику выполнения упражнений, освоенную как в процессе учебных занятий, так и самостоятельно.
--	---

Б1.О.34 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: основные финансовые инструменты управления личными финансами (личным бюджетом); способы определения доходности финансовых инструментов, надежности, ликвидности, влияние на доходы и расходы индивида; источники информации об инструментах управления личными финансами, правах и обязанностях потребителя финансовых услуг; основные виды личных доходов, механизмы их получения и увеличения; основные виды расходов, механизмы их снижения, способы формирования сбережений; принципы и технологии ведения личного бюджета;</p> <p>Уметь: пользоваться основными расчётными инструментами (наличные, безналичные, электронные денежные средства), предотвращать возможное мошенничество; выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности; решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида; вести личный бюджет, используя существующие программные продукты; применять методы финансового планирования для достижения поставленных целей и контроля финансовых рисков.</p> <p>Владеть: способностью использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом); способностью выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности; способностью достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом; способностью оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической</p>

	<p>деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами; навыками снижения индивидуальных рисков, применяя методы финансового планирования для достижения поставленных целей и контроля финансовых рисков.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<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>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Коллоквиум, Тест, Зачет</p>

Б1.О.35 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 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;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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 наследию и социокультурных традиций различных социальных групп – навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и
--	---

	<p>гражданской позиции;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тестирование, зачет</p>

ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

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

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование универсальных компетенций, теоретических знаний и практических навыков, позволяющих поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
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 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</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 аэробной гимнастикой. Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения.</p> <p>2.2. Основные приемы по самоконтролю самочувствия и личной гигиене на занятиях аэробной гимнастикой.</p> <p>2.3. Обучение технике базовых движений. Использование фитнес оборудования (гимнастической палки, скакалки, гантели и др.)</p> <p>2.4. Совершенствование техники: выполнение комплекса аэробной гимнастики под музыкальное сопровождение с фитнес-оборудованием.</p> <p>2.5. Обучение технике базовых шагов на степ-платформе. Выполнение базовых шагов на степ-платформе с гимнастическими гантелями.</p> <p>Выполнение связок и комбинаций базовых шагов под музыкальное сопровождение.</p> <p>2.6. Совершенствование техники базовых шагов, сочетание в связке и комбинации под музыкальное сопровождение. Выполнение комплексов с использованием степ-платформ и с гимнастическими гантелями.</p> <p>2.7. Выполнение комплексов по общей физической подготовке на силу, выносливость, быстроту, гибкость.</p> <p>2.8. Тестирование по общей физической подготовке.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И</p>	<p>Форма текущего контроля и промежуточной аттестации - тестирование.</p>

ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<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. 01.03 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>

<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 легкой атлетикой (бегом). Общие сведения о виде спорта. Общеразвивающие и подготовительные упражнения. 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. 2.3. Обучение (совершенствование) технике бега на средние дистанции. Обучение технике высокого старта. Обучение технике бега по прямой и по повороту равномерной и переменной скоростью. 2.4. Обучение (совершенствование) технике эстафетного бега. Обучение технике передачи эстафетной палочки в медленной и максимальной скорости. 2.5. Общая и специальная физическая подготовка в беге на короткие и средние дистанции. Общеразвивающие и силовые упражнения. ППФП. 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. 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, определяющие уровень развития основных физических способностей и двигательных навыков студентов основного отделения. 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</p>
--	--

	должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
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 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. Корригирующая 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>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧ	<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>

НОЙ АТТЕСТАЦИИ	<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.02 Электропривод и электрооборудование сельскохозяйственной техники

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков при работе с устройствами электрооборудования сельскохозяйственных машин и установок, а также систем автоматического управления ими в механизмах и агрегатах сельскохозяйственного назначения для повышения их энергетической эффективности.</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З): назначение, виды, устройство, принцип действия и основные характеристики электрооборудования, применяемого в сельскохозяйственных машинах и агробизнесе; технологические основы электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства; типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Уметь (У): выбирать необходимые конструкции и использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных</p>

	<p>деталей сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; ориентироваться в производственных схемах электроснабжения и электрических схемах автоматизации установок с.-х. производства; применять современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Владеть (В): основами выбора, способами и методами эксплуатации электропривода и электрооборудования с соблюдением требований безопасности; способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; способностью использовать современные методы мехатроники при монтаже, наладки, ремонте и эксплуатации машин и установок сельскохозяйственного назначения; способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета аппаратов в системах электропривода.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Получение теоретических знаний и практических навыков по следующим разделам электропривода и электрооборудования сельскохозяйственной техники:</p> <p>особенности работы электрооборудования и средств автоматики в условиях сельского хозяйства;</p> <p>общие сведения об электроприводе;</p> <p>аппаратура управления и защиты электрических установок, электрическое освещение и облучение;</p> <p>электрооборудование и автоматизация установок для послеуборочной обработки зерна, приготовления и раздачи кормов, доильных установок и установок первичной обработки молока;</p> <p>электрооборудование и автоматизация систем обеспечения микроклимата, систем холодного и горячего водоснабжения;</p> <p>параметры и характеристики технологических процессов.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	<p>Решение практического задания</p> <p>Тест</p> <p>Зачет</p>

Б1.В.03 Автоматизированное проектирование ремонта сельскохозяйственной техники

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов профессиональных компетенций, которые позволят получить теоретические и практические знания о современных средствах компьютерного моделирования и проектирования систем технического сервиса машинно-тракторного парка
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современные технологии организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; основы организации процесса автоматизированного проектирования и основных процессов конструкторско-технологической подготовки технологий ремонта сельскохозяйственной техники в едином информационном пространстве в системе управления данными об изделии; возможности автоматизации процесса проектирования; структуру и обеспечение САПР;</p> <p>Уметь: применять современные технологии организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; грамотно формулировать задачи моделирования и оптимального проектирования систем технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; использовать информационные технологии при проектировании систем технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования, их элементов и организации их работы;</p> <p>Владеть: способностью применять современные технологии организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; современными средствами компьютерного моделирования и проектирования систем технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина «Автоматизированное проектирование ремонта сельскохозяйственной техники» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Определения процесса автоматизированного проектирования и

	<p>САПР. Основные компоненты САПР: техническое, математическое, программное, лингвистическое, информационное и организационное обеспечение. Вычислительные средства, устройства ввода-вывода, хранения информации и средства машинной графики, применяемые в САПР. Требования, предъявляемые к техническим средствам САПР. Лингвистическое обеспечение САПР: проблемно-ориентированные языки, алгоритмические языки, машинно-зависимые языки. Входные и выходные языки инструментов САПР. Требования к проблемно-ориентированным языкам инструментов САПР СУ, их синтаксис. Методы построения математических моделей на ЭВМ и их применение в САПР. Машинные методы аналитического вывода математических моделей на основании классических принципов и формализмов динамики. Численные методы построения математических моделей. Характеристика методов моделирования и их применение в САПР. Аналоговое и цифровое моделирование, имитационное моделирование, полунатурное моделирование. Моделирование непрерывных и дискретных систем. Численные методы и алгоритмы моделирования, применяемые в САПР. Контроль и оценка точности моделирования. Современное прикладное программное обеспечение. Этапы проектирования и их автоматизация в САПР. Автоматизация процесса построения принципиальных схем реализации законов управления. Автоматизация процесса функционального анализа. Автоматизация процесса определения конфигурации и размеров устройств. Автоматизация процесса подготовки конструкторской документации. Информационная поддержка чертежных работ с помощью графических баз данных.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен</p>

Б1.В.04 Технология сельскохозяйственного машиностроения

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию теоретических и практических основ современной технологии сельскохозяйственного машиностроения,</p>
--	--

	типов и организационных форм производств, технологических процессов обработки деталей при их изготовлении и ремонте, для решения задач в будущей профессиональной деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве;</p> <p>Уметь: применять современные технологии и оборудование для организации наладки при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве;</p> <p>Владеть: способностью использовать современные технологии и оборудование для организации наладки, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Технология сельскохозяйственного машиностроения» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Основные понятия в технологии сельскохозяйственного машиностроения. Базирование заготовок и погрешности при обработке резанием. Качество обработки и оценка технологичности изделия. Техническое нормирование и выбор заготовок. Классификация режущего инструмента. Токарная обработка цилиндрических и конических поверхностей. Обработка цилиндрических поверхностей абразивным и деформирующим инструментом. Методы обработки различных поверхностей. Методы обработки зубчатых колес. Проектирование технологических процессов обработки. Приспособления для металлорежущих станков. Технология производства цилиндрических деталей автотракторной техники. Технология производства корпусных деталей автотракторной техники. Технология производства деталей рабочих органов, орудий и трансмиссии сельхозтехники. Технология сборки машин. Механизация и автоматизация сборочных работ. Оформление технологической документации.</p>

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, зачет
--	-------------

Б1.В.05 Техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у будущих специалистов сельскохозяйственного производства профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков, необходимых для оптимальной организации труда при подготовке техники к работе и проведению технического обслуживания и ремонта
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современные технологии и оборудование для организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; правила техники безопасности и защиты окружающей среды, материально-техническую базу хранения техники, организацию и технологии хранения и противокоррозионной обработки сельскохозяйственной техники для организации высокопроизводительного монтажа, наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; современные материалы и технологии восстановления изношенных деталей и узлов и обосновывать их применение при организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Уметь: организовать монтаж, наладку, эксплуатацию и ремонт сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для проведения высокопроизводительного технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; реализовывать современные технологии и обосновывать их применение при восстановлении изношенных деталей и узлов при выполнении технического</p>

	<p>обслуживания сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственном производстве</p> <p>Владеть: современными технологиями и знанием оборудования для организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве, применяя высокопроизводительные монтаж, наладку, эксплуатацию и ремонт сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; навыками применения современных материалов и технологий восстановления изношенных деталей и узлов при выполнении технического обслуживания сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственном производстве</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина входит в блок 1 «Дисциплины (модули)», относиться к части, формируемой участниками образовательных отношений и направлена на формирование компетенции студентов в области технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Теоретические основы технической эксплуатации машин и оборудования. Основные понятия и определения. Причины изменения показателей работы машин. Роль и значение технического обслуживания. Система технического обслуживания. Влияние качества технического обслуживания на надёжность машин и окружающую среду. Характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания. Периодичность, планирование, средства ТО. Особенности эксплуатации техники в зимний период. Методика построения графиков при планировании ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и оборудования. Структура различных видов ТО тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования. Оборудование и приборы для технического обслуживания машин. Способы и места хранения машин. Стандарты на хранение. Эксплуатационные свойства бензинов, дизельного топлива и газообразного.</p>

	<p>Организация заправки машин. Моторные и трансмиссионные масла, классификация, эксплуатационные свойства и маркировка. Пластичные смазки. Технические жидкости. Техника безопасности и противопожарные мероприятия. Виды износов и повреждений деталей, причины их возникновения. Интенсивность износа от продолжительности работы. Работоспособность и надёжность машин. Способы восстановления деталей и сопряжений. Виды ремонта, методы и способы ремонта. Ремонтное оборудование. Общая технология ремонта машин. Технологический процесс ремонтного предприятия. Принципиальная схема ремонтного предприятия. Особенности технологического процесса и технологий ремонта сельскохозяйственных машин в условиях предприятия. Нормативно-техническая документация на проведение ремонтных работ. Приемка объектов и предремонтное диагностирование машин. Технология ремонта тракторов и прицепов к ним. Технология ремонта автомобилей. Технология ремонта зерноуборочных комбайнов. Технология ремонта основных типов сельскохозяйственных машин. Техника безопасности при выполнении ремонтных работ.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Реферат, контрольная работа, курсовая работа, зачет, экзамен</p>

Б1.В.06 Тракторы и автомобили

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций и подготовка студентов к эффективному использованию машин и технологического оборудования, электроустановок, знание конструкции, основ теории, расчета и испытаний тракторов и автомобилей, применяемых в агропромышленном комплексе</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: принципы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; - современный типаж тракторов, автомобилей и их двигателей;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - краткие технические характеристики и технико-экономические показатели тракторов и автомобилей, работающих в сельском хозяйстве; - назначение, классификацию, принцип действия и работы механизмов и систем тракторов, автомобилей и их двигателей; - влияние технического состояния и условия эксплуатации на технико-экономические показатели тракторов, автомобилей и их двигателей; - причины возникновения неисправностей механизмов и систем и их внешние признаки; - технические и технологические принципы регулировок механизмов и систем тракторов и автомобилей; - условия безопасной работы на тракторах и автомобилях, обеспечиваемые их конструкцией; - влияние режимов работы и технического состояния тракторов и автомобилей на окружающую среду; - методику, оборудование, приборы и инструменты для лабораторных и полевых испытаний тракторов, автомобилей и их двигателей, позволяющие оценить технико-экономические показатели машин; - проблемы и перспективы эффективного использования и развития конструкции тракторов и автомобилей для осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве. <p>Уметь: изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионально эксплуатировать машины и технологическое оборудование - использовать тракторы и автомобили с высокими показателями эффективности в конкретных условиях сельскохозяйственного производства; - выполнять основные регулировочные операции и проверку соответствия машины, ее узлов и агрегатов техническим условиям; - определять причины отклонения рабочих параметров от нормальных, а также причины возникновения неисправностей в узлах и механизмах тракторов и автомобилей; - ориентироваться в области методов расчета основных параметров тракторов и автомобилей;
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в области освоения и запуска в работу новых машин; - ориентироваться в области оценки эксплуатационных качеств тракторов, автомобилей и их двигателей по основным справочным данным и по тяговым, динамическим, скоростным и нагрузочным характеристикам; - ориентироваться в области проведения стендовых и эксплуатационных испытаний новых и отремонтированных машин для осуществления производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве. <p>Владеть: навыками профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами технического обслуживания и ремонта тракторов и автомобилей для проведения производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Тракторы и автомобили» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)». Классификация тракторных и автомобильных двигателей. Условия работы и требования к двигателям тракторов и автомобилей в сельскохозяйственном производстве. Основные механизмы, системы двигателей и их назначение. Основные показатели работы двигателя. Конструкция тракторов и автомобилей. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Смазочная система. Система питания. Система пуска. Электрооборудование тракторов и автомобилей. Трансмиссия. Остов и ходовая часть. Управление трактором и автомобилем. Рабочее оборудование тракторов. Вспомогательное и дополнительное оборудование. Основы теории тракторных и автомобильных двигателей. Рабочие циклы двигателей. Система питания. Регулирование двигателей. Кинематика и динамика</p>

	двигателя. Нагрузочные режимы и расчет основных деталей и механизмов двигателя. Механизм газораспределения. Системы: смазочная, охлаждения и пуска. Совершенствование рабочего процесса. Теория трактора и автомобиля. Работа тракторных и автомобильных движителей. Тяговый и энергетический баланс трактора. Топливная экономичность. Тяговая динамика трактора. Тяговая и тормозная динамика автомобиля. Плавность хода и проходимость тракторов и автомобилей. Управляемость трактора и автомобиля.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат, курсовая работа, тест, зачет, экзамен

Б1.В.07 Сельскохозяйственные машины

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций в области эксплуатации, ремонта и исследования сельскохозяйственных машин
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; современные технологии диагностирования и оборудование при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации 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</p>

	<p>технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; применять современные технологии диагностирования и оборудование при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации 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; методикой и навыками оценки качества современных технологий диагностирования оборудования при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» входит в вариативную часть. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют будущему бакалавру профессионально эксплуатировать сельскохозяйственные машины. Машины и орудия для основной обработки почвы. Назначение, конструкции, регулировки. Машины для поверхностной обработки почвы. Машины для внесения удобрений. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Машины для ухода за растениями. Машины для химической защиты растений. Машины для заготовки грубых кормов. Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением. Агрегаты для приготовления травяной муки, брикетов и гранул. Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых культур. Машины для уборки и послеуборочной обработки пропашных культур. Машины для уборки и послеуборочной обработки льна.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест, курсовая работа, зачет, экзамен

Б1.В.ДВ.01.01 Основы планирования эксперимента

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций, необходимых для понимания результатов измерений, обработки результатов экспериментальных исследований, сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования различных технических систем.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: методы проведения научных исследований; основные методы обработки результатов экспериментальных исследований; направления развития теории планирования экспериментальных исследований; основы планирования натурных и вычислительных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований с использованием современных компьютерных технологий; классификацию экспериментальных исследований; правила описания научных исследований, обработки результатов экспериментальных исследований и формулировки выводов по результатам исследования;</p> <p>Уметь: применять методы научных исследований в ходе научных работ исследовательского характера; применять методы обработки результатов экспериментальных исследований; применять методы математического анализа и моделирования; оценивать результаты измерений; формулировать требования к параметрам и факторам при планировании эксперимента; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования элементов технического сервиса в агропромышленных комплексах; применять правила описания научных исследований, обработки результатов экспериментальных исследований и формулировки выводов по результатам исследования.</p> <p>Владеть: приемами научных исследований в ходе научных работ исследовательского характера; методами обработки результатов экспериментальных исследований; средствами компьютерных технологий для организации и планирования научных исследований; способностью применять правила описания научных исследований, обработки результатов экспериментальных исследований и формулировки выводов по результатам исследования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Дисциплина «Основы планирования эксперимента» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при

	<p>изучении «Основ планирования эксперимента» позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области организации эффективной работы агропромышленного предприятия. 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 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 2^K. Выбор модели при проведении полного факторного эксперимента. Дробный факторный эксперимент. Обобщающий определяющий контраст. Планирование экспериментов при построении квадратичной модели. Ортогональное центральное композиционное планирование. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. Метод попоординатной 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</p>
--	---

	корреляция). Нормальное распределение системы случайных величин. Элементы математической статистики. Доверительные интервалы и доверительная вероятность.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, зачет

Б1.В.ДВ.01.02 Методы обработки результатов эксперимента

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование компетенций, необходимых для понимания результатов измерений, обработки результатов экспериментальных исследований, сбора и анализу исходных данных для расчета и проектирования различных технических систем
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: методы проведения научных исследований; основные методы обработки результатов экспериментальных исследований; направления развития теории планирования экспериментальных исследований; основы планирования натурных и вычислительных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований с использованием современных компьютерных технологий; классификацию экспериментальных исследований; правила описания научных исследований, обработки результатов экспериментальных исследований и формулировки выводов по результатам исследования;</p> <p>Уметь: применять методы научных исследований в ходе научных работ исследовательского характера; применять методы обработки результатов экспериментальных исследований; применять методы математического анализа и моделирования; оценивать результаты измерений; формулировать требования к параметрам и факторам при планировании эксперимента; осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования элементов технического сервиса в агропромышленных комплексах; применять правила описания научных исследований, обработки результатов экспериментальных исследований и формулировки выводов по результатам исследования.</p> <p>Владеть: приемами научных исследований в ходе научных работ исследовательского</p>

	<p>характера; методами обработки результатов экспериментальных исследований; средствами компьютерных технологий для организации и планирования научных исследований; способностью применять правила описания научных исследований, обработки результатов экспериментальных исследований и формулировки выводов по результатам исследования.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Методы обработки результатов эксперимента» входит в раздел вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении «Методов обработки результатов эксперимента» позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области организации эффективной работы агропромышленного предприятия. 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 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</p>

	<p>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, тест, зачет</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; основные технологии восстановления изношенных деталей и узлов с использованием наноматериалов;</p> <p>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 восстановлении изношенных деталей и узлов;</p> <p>Владеть: Методами инструментального исследования наноструктур и наноматериалов</p>

	(электронной микроскопией); методами компьютерного прогнозирования, проектирования и исследования наноматериалов (искусственных наноструктур), а также методами использования современных наноматериалов для восстановления изношенных деталей и узлов
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Наноматериалы» относится к вариативной части программы подготовки и является дисциплиной по выбору.</p> <p>Наноматериалы. Термины и основные понятия нанонауки. Характеристики наноматериалов. Определение свойств наноматериалов. Масштабный фактор. Объемные конструкционные и функциональные наноструктурированные материалы. Прикладные наноматериалы. Автохимия и проблемы ремонта и обслуживания автотракторной техники. Нанопорошки для ГСМ. Наноматериалы для автохимии. Наноинженерия поверхностей деталей. Триботехника. Датчиковые материалы в наноразмерном исполнении. Нанопорошки микроэлементов, бактерицидов, удобрений. Наноматериалы в агроинженерии.</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 современных нанотехнологий восстановления изношенных деталей и узлов;</p> <p>Уметь: использовать современные нанотехнологии для восстановления изношенных деталей машин;</p> <p>Владеть: методиками использования современных нанотехнологий для восстановления изношенных деталей машин</p>

<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Нанотехнологии» относится к вариативной части программы направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Многоуровневая классификация продукции наноиндустрии. Специальное оборудование для 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 наноиндустрии и нанотехнологий. 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. Первоначальные сведения о золь-гель технологии. Преимущества золь-гель технологии в нанотехнологии общего материаловедения. Механические методы получения нанопорошков</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет</p>

Б1.В.ДВ.03.01 Механизация и технология животноводства

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование у студентов профессиональных компетенций, которые позволят получить теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в <u>животноводстве</u>, назначении машин и оборудования животноводческих ферм и фермерских хозяйств, правилах их эксплуатации и рационального использования для получения максимума продукции с наименьшими затратами и с учетом экологических требований</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: основные методы расчетов и оценки условий и последствий применения современных технологий и оборудования для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники в сельскохозяйственном производстве.</p>

	<p>Уметь: 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.</p> <p>Владеть: навыками принимаемых организационно-управленческих решений в области современные технологии 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.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Механизация и технология животноводства» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины формировать у студентов знания в области организации контроля качества и управления технологическими процессами; готовности к использованию технических средств автоматики и систем автоматизации технологических процессов животноводства. Характеристика потребителей энергии в животноводстве. Классификация и общее устройство тракторов и автомобилей. Применение специальных сельскохозяйственных машин в животноводстве. Механизация работ по заготовке кормов, кормоцеха животноводческих ферм. Система автоматического управления технологическим процессом, автоматизация процессов в животноводстве. Механизация водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ, механизация удаления и утилизации навоза. Основы технологии машинного доения коров. Технологические схемы первичной обработки молока. Машины и оборудование первичной обработки молока. Зоотехнические требования к микроклимату. Комплекты оборудования для микроклимата в животноводческих</p>

	помещениях. Техническое обслуживание животноводческого оборудования.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, зачет с оценкой

Б1.В.ДВ.03.02 Технология хранения техники в агробизнесе

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков технологий совершенствования хранения машин, предполагающие внедрение новых технических средств, строительство площадок с твёрдым покрытием и закрытых помещений, а также мероприятия по снижению вредного влияния на окружающую природную среду.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: основные законы механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена для решения инженерных задач; виды разрушений материалов, виды и способы хранения сельскохозяйственных машин, материально-техническую базу хранения техники, организацию и технологии хранения и противокоррозионной обработки сельскохозяйственной техники.</p> <p>Уметь: решать задачи организации работ по консервации сельскохозяйственных машин и техническому обслуживанию в период хранения, проводить контроль качества и управление технологическими процессами, применять рациональные и экологически безопасные технологии, выполнять основные расчеты, составлять технологические карты на консервацию техники; решать инженерные задачи для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Владеть: методами рациональной организации технологий консервации и обслуживания в период хранения сельскохозяйственной техники и оценки результатов измерений при организации контроля качества и управления технологическими процессами, решая</p>

	инженерные задачи применением современных технологий и оборудования для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Технология хранения техники в агробизнесе» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины позволят формировать у студентов знания в области организации и выбора рациональной технологии консервации сельскохозяйственной техники и её обслуживание в период хранения.</p> <p>Общие сведения об особенностях хранения сельскохозяйственной техники. Основные понятия и определения. Виды разрушений материалов. Виды хранения машин в зависимости от продолжительности периода хранения. Особенности хранения машин на открытых площадках, в закрытых помещениях и комбинированным способами. Места хранения техники и обустройство территории. Материально-техническое обеспечение хранения техники. Структура машинного двора: площадки, посты, помещения, навесы, склады, энергоснабжение и освещение, противопожарная безопасность. Расчёт площади открытых площадок, зелёных насаждений и ограждения с учётом индивидуальных особенностей машинного двора. Организационные и технологические мероприятия для обеспечения сохранности техники. Операции, входящие в технологический процесс подготовки техники к хранению. Особенности хранения деталей, узлов и агрегатов сельскохозяйственной техники. Правила приёма техники для хранения на машинном дворе и снятие с хранения. Состав службы машинного двора. Основные материалы, применяемые при постановке техники на хранение. Способы нанесения защитного материала. Оборудование, инструмент и приспособления для механизации работ при постановке техники на хранение. Типовые технологические карты</p>

	постановки техники на хранение и техническое обслуживание в период хранения. Разработка технологических карт хранения сельскохозяйственной техники. Организация хранения запасных частей. Управление запасами. Система обеспечения запасными частями для сельскохозяйственной техники.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, реферат, контрольная работа, тест, зачет, зачет с оценкой

Б1.В.ДВ.04.01 Основы диагностирования сельскохозяйственных машин

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области диагностики и технического обслуживания сельскохозяйственных машин.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: полный объем требований: 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 сельскохозяйственной техники; систему методов и способов профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Уметь: основные умения при решении задач: 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 этих данных при диагностике.</p> <p>Владеть: основные навыки в решении задач: навыками самостоятельной работы со справочной и нормативно-технической документацией, ее анализа для решения профессиональных задач по разработке и проектированию отдельных процессов диагностирования и восстановления</p>

	<p>изношенных деталей сельскохозяйственной техники и технологического оборудования;</p> <p>навыками оформления отдельных видов технологической документации на процессы ремонта и восстановления изношенных деталей сельскохозяйственной техники и технологического оборудования;</p> <p>способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технологии диагностирования и ремонта сельскохозяйственной техники.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Основы диагностирования сельскохозяйственных машин» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины и позволит расширить возможности будущего бакалавра агроинженера в области организации эффективной работы сельскохозяйственного предприятия.</p> <p>Диагностика как свойство объекта. Состояния работоспособности объекта. Критерии безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости.</p> <p>Оценочные показатели диагностики сельскохозяйственных машин. Физические основы диагностики сельскохозяйственных машин. Методы расчета показателей диагностики сельскохозяйственных машин. Методы оценки качества уровня новой техники. Методы оценки отремонтированной техники.</p> <p>Организационные основы управления качеством продукции. Основные направления повышения надежности сельскохозяйственных машин при техническом обслуживании.</p> <p>Приемка объектов в ремонт, очистка, дефектация. Основные положения по организации диагностики сельскохозяйственных машин. Основы расчета и порядок проектирования ремонтной базы для проведения технического обслуживания машин. Технико-экономические показатели ремонтного производства. Расчет основных параметров ремонтного предприятия.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет</p>

Б1.В.ДВ.04.02 Надежность агротехнических систем

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области надежности агротехнических систем
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: 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 сельскохозяйственной техники; систему методов и способов профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Уметь: 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.</p> <p>Владеть: навыками профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; навыками профессиональной эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; способностью применять современные технологии диагностирования.</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Надежность агротехнических систем» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении данной дисциплины позволят расширить возможности будущего бакалавра агроинженера в области организации эффективной работы сельскохозяйственного предприятия. Составляющие надежности. Единичные, комплексные, расчетные, экспериментальные, групповые показатели надежности. Знание и использование основных способов определения надежности машин, графических методов обработки информации, обработка многократно усеченной информации. Принципы</p>

	<p>построения технологических процессов и организации механизированных работ по приемке объектов ремонта, их очистке, дефектовке, составление операционно-технологических карт на подготовку и прием машин в ремонт. Технический контроль продукции. Комплектование партий деталей, размерных и массовых партий, статическая и динамическая балансировка, сборка, обкатка, испытание объектов ремонта. Составление операционно-технологических карт по комплектованию партий деталей с учетом производственных, технологических и природно-климатических условий. Разработка и использование карт организации труда.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, зачет</p>

Б1.В.ДВ.05.01 Энергообеспечения агробизнеса

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков использования законов сохранения, преобразования и передачи энергии в системах, механизмах и агрегатах, входящих в систему энергообеспечения сельскохозяйственного производства.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З): приемы анализа и методики выработки предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; устройство и принципы работы источников и систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; типовые инженерные решения повышения эффективности работы энергетического оборудования; технологию применения теплоты в животноводстве, птицеводстве и сооружениях закрытого грунта; государственные и отраслевые нормы потребления энергетических и материальных ресурсов, используемые при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; нормы содержания вредных выбросов в окружающую среду при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного</p>

	<p>производства; типовые организационные решения и современное оборудование при разработке и реализации энергоэффективных, ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства.</p> <p>Уметь (У): анализировать и вырабатывать предложения по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; использовать знания об устройстве и принципах работы источников и систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства для повышения эффективности энергоснабжения; выбирать типовые инженерные решения повышения эффективности работы энергетического оборудования; использовать технологию применения теплоты в животноводстве, птицеводстве и сооружениях закрытого грунта. применять государственные и отраслевые нормы потребления энергетических и материальных ресурсов, используемые при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; нормы содержания вредных выбросов в окружающую среду при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; принимать типовые организационные решения и современное оборудование при разработке и реализации энергоэффективных, ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства.</p> <p>Владеть (В): приемами анализа и методикой выработки предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; знаниями об устройстве и принципах работы источников и систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; типовыми инженерными решениями повышения эффективности работы энергетического оборудования; технологию применения теплоты в животноводстве, птицеводстве и сооружениях закрытого грунта.</p>
--	--

	государственными и отраслевыми нормами потребления энергетических и материальных ресурсов, используемые при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; нормами содержания вредных выбросов в окружающую среду при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; навыками принимать типовые организационные решения и современное оборудование при разработке и реализации энергоэффективных, ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства.
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	Получение теоретических знаний и практических навыков расчетного анализа и выработки инженерных предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства: Тепловые нагрузки сельскохозяйственных потребителей. Источники теплоснабжения и тепловые сети. Использование тепловой энергии в агробизнесе. Производство электроэнергии. Передача и распределение электроэнергии. Автоматика и регулирование систем электроснабжения.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест Устный опрос Зачет

Б1.В.ДВ.05.02 Энергосбережение в сельскохозяйственном производстве

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков использования законов сохранения, преобразования и передачи энергии в системах, механизмах и агрегатах, связанных с использованием энергии для реализации политики энергосбережения сельскохозяйственного производства.
--------------------------	--

**ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ,
ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Знать (З): приемы анализа и методики выработки предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; устройство и принципы работы источников и систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; типовые инженерные решения повышения эффективности работы энергетического оборудования; технологию применения теплоты в животноводстве, птицеводстве и сооружениях закрытого грунта; государственные и отраслевые нормы потребления энергетических и материальных ресурсов, используемые при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; нормы содержания вредных выбросов в окружающую среду при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; типовые организационные решения и современное оборудование при разработке и реализации энергоэффективных, ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства.

Уметь (У): анализировать и вырабатывать предложения по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; использовать знания об устройстве и принципах работы источников и систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства для повышения эффективности энергоснабжения; выбирать типовые инженерные решения повышения эффективности работы энергетического оборудования; использовать технологию применения теплоты в животноводстве, птицеводстве и сооружениях закрытого грунта; применять государственные и отраслевые нормы потребления энергетических и материальных ресурсов, используемые при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; нормы содержания вредных выбросов в окружающую среду при проектировании и эксплуатации систем

	<p>энергообеспечения сельскохозяйственного производства; принимать типовые организационные решения и современное оборудование при разработке и реализации энергоэффективных, ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства.</p> <p>Владеть (В): приемами анализа и методикой выработки предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; знаниями об устройстве и принципах работы источников и систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; типовыми инженерными решениями повышения эффективности работы энергетического оборудования; технологию применения теплоты в животноводстве; государственными и отраслевыми нормами потребления энергетических и материальных ресурсов, используемые при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; нормами содержания вредных выбросов в окружающую среду при проектировании и эксплуатации систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства; навыками принимать типовые организационные решения и современное оборудование при разработке и реализации энергоэффективных, ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий систем энергообеспечения сельскохозяйственного производства.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Получение теоретических знаний и практических навыков расчетного анализа и выработки инженерных предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства:</p> <p>Энергетические ресурсы.</p> <p>Нормативно-правовая и нормативно-техническая база энергосбережения.</p> <p>Энергетический баланс и энергетический паспорт предприятия.</p> <p>Технико-экономический анализ энергосбережения.</p> <p>Рациональное использование энергии в системах производства и распределения тепловой энергии..</p>

	<p>Рациональное использование энергии в системах распределения электрической энергии.</p> <p>Технические решения для повышения энергоэффективности сельскохозяйственного производства.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест</p> <p>Устный опрос</p> <p>Зачет</p>

Б1.В.ДВ.06.01 Гидромашины и гидропривод сельскохозяйственной техники

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков по эффективному использованию знаний, пониманию и умению применять законы сохранения, преобразования и передачи энергии и массы в гидравлических системах, механизмах и агрегатах сельскохозяйственного назначения для повышения их энергетической эффективности при решении профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Уметь: применять современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Владеть: способностью использовать современные методы мехатроники при монтаже, наладки, ремонте и эксплуатации машин и установок сельскохозяйственного назначения; способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета аппаратов в системах гидропривода.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Гидромашины и гидропривод сельскохозяйственной техники» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Основные элементы конструктивного выполнения лопастных, объемных, вихревых, роторных, шестеренчатых и винтовых насосов. Подача, напор и мощность насосов. Баланс энергии в насосе. Напорная характеристика насоса. Работа насоса на сеть. Рабочая точка насосной</p>

	<p>установки. Регулирование производительности насосной установки. Сравнение экономичности способов регулирования. Последовательная и параллельная работа насосов. Гидродвигатели. Шестеренные гидромоторы. Героторные гидромоторы. Пластинчатые гидромоторы. Радиально-поршневые гидромоторы. Аксиально-поршневые гидромоторы с наклонным блоком. Аксиально-поршневые гидромоторы с наклонным диском. Многотактные аксиально-поршневые гидромоторы. Линейные гидродвигатели (гидроцилиндры). Гидроусилители. Основные понятия. Устройство и принцип работы. Принципиальные схемы гидроусилителей. Гидролинии. Гидроемкости. Рабочие жидкости. Следящий гидропривод.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Тест, экзамен</p>

Б1.В.ДВ.06.02 Гидроавтоматика сельскохозяйственной техники

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование профессиональных компетенций у будущих выпускников, подготовка студентов к эффективному использованию знаний, пониманию и умению применять законы сохранения, преобразования и передачи энергии и массы в гидравлических системах, механизмах и агрегатах сельскохозяйственного назначения с целью повышения их энергетической эффективности для решения профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Уметь применять современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Владеть: способностью использовать современные методы мехатроники при</p>

	<p>монтаже, наладки, ремонте и эксплуатации машин и установок сельскохозяйственного назначения; способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета аппаратов в системах гидропривода.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Гидроавтоматика сельскохозяйственной техники» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Основные понятия, термины и определения в системах гидро- и пневмоавтоматики. Основные элементы конструктивного выполнения лопастных насосов. Подача, напор и мощность лопастных насосов. Баланс энергии в насосе. Напорная характеристика насоса. Работа насоса на сеть. Рабочая точка насосной установки. Регулирование производительности насосной установки. Сравнение экономичности способов регулирования. Последовательная и параллельная работа насосов. Функциональные элементы систем гидроавтоматики. Основные элементы конструктивного выполнения поршневых насосов. Подача, напор и мощность поршневых насосов. Баланс энергии в насосе. Работа клапанной системы. Индикаторная диаграмма. Баланс энергии в поршневом насосе. Кавитация в поршневом насосе. Особенности конструктивного выполнения и принципы работы вихревых, роторных, пластинчатых, шестеренчатых, винтовых, роторно-поршневых, аксиально-поршневых насосов. Основные характеристики и рабочие зоны. Классификация технических средств автоматизированного управления. Устройство и принципы действия механических, гидравлических и элект-ромеханических датчиков. Шестеренные гидромоторы. Героторные гидромоторы. Пластинчатые гидромоторы. Радиально-поршневые гидромоторы. Аксиально-поршневые гидромоторы с наклонным блоком. Аксиально-поршневые гидромоторы с наклонным диском. Многотактные аксиально-поршневые гидромоторы. Линейные гидродвигатели (гидроцилиндры). Вспомогательные гидроаппараты управления. Гидравлические объемные преобразователи. Гидравлические аккумуляторы. Регулирование скорости</p>

	гидродвигателей. Основные понятия. Устройство и принцип работы. Принципиальные схемы гидроусилителей. Гидролинии. Гидроемкости. Рабочие жидкости. Следящий гидропривод.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Тест. экзамен

Б1.В.ДВ.07.01 Проектирование мастерских и участков по производству ремонтных работ

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	вооружить выпускников знаниями о современных средствах и методах проектирования мастерских и участков по производству ремонтных работ
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; производственно-техническую базу предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники; сущность и роль технологического проектирования в развитии производственно-технической базы предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники; основные тенденции в проектировании; типы и функции предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники, их характеристики; законодательное, информационное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники; основы проектирования строительной части производственных зданий, порядок оформления и сдачи проектной документации, методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений.</p> <p>Уметь: применять современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; применять элементы системного подхода к развитию производственно-технической базы ремонтных предприятий.</p>

	<p>Владеть: способностью применять современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; методами и средствами проектирования предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники; методами и средствами проектирования предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Проектирование мастерских и участков по производству ремонтных работ» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области организации эффективного обслуживания и ремонта техники АПК. Виды строительства и основные положения по проектированию ремонтных предприятий. Состав проекта предприятия и методика его разработки. Стадии проектирования. Руководящие, законодательные, информационные, нормативные и предпроектные материалы. Понятие о типовом проектировании, методы адаптации типовых проектов. Расчетные технологические нормативы. Методы расчета производственной программы ремонтных предприятий. Распределение годовых объемов работ по производственным зонам и участкам. Расчет численности производственных рабочих. Классификация рабочих мест, их расположение и оснащение. 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. Механизация производственных процессов. Виды оборудования и оснащение им ремонтных предприятий. Определение потребности в технологическом оборудовании. Уровень механизации. 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. Общие принципы и правила планировки. Элементы планировки и их условное обозначение на схемах и чертежах. Особенности планировки</p>

	<p>отдельных производственных зон и участков. Типовые планировочные решения производственных зон и участков. Общая планировка ремонтных предприятий. Требования к планировочным решениям ремонтных предприятий. Генеральный план предприятия и его основные показатели. Объемно-планировочные решения зданий ремонтных предприятий. Коммуникации автотранспортных ремонтных предприятий. Расчет потребности в энергоресурсах. Энергоснабжение. Воздухоснабжение. Водоснабжение и канализация. Теплоснабжение. Освещение. Особенности и этапность реконструкции и технического перевооружения ремонтных предприятий с учетом ресурсных, технологических и других условий и ограничений. Развитие производственно-технической базы ремонтных предприятий. Направления реконструкции действующего ремонтного предприятия.</p>
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, курсовая работа, экзамен

Б1.В.ДВ.07.02 Проектирование предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	вооружить выпускников знаниями о современных средствах проектирования предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; производственно-техническую базу предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники; сущность и роль технологического проектирования в развитии производственно-технической базы предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники; основные тенденции в проектировании; типы и функции предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники, их характеристики; законодательное, информационное и нормативное обеспечение технологического проектирования предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники; основы</p>

	<p>проектирования строительной части производственных зданий, порядок оформления и сдачи проектной документации, методы определения эффективности капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий технического сервиса и их подразделений.</p> <p>Уметь: применять современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; применять элементы системного подхода к развитию производственно-технической базы ремонтных предприятий.</p> <p>Владеть: способностью применять современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; методами и средствами проектирования предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники; методами и средствами проектирования предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина «Проектирование предприятий по ремонту сельскохозяйственной техники» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области организации эффективной эксплуатации сельскохозяйственных машин. 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. Пути сокращения сроков проектирования. Руководящие, законодательные, информационные, нормативные и предпроектные материалы. Понятие о типовом проектировании, методы адаптации типовых проектов. Возрастная структура парка. Понятие о цикле эксплуатации. Цикловой метод расчета производственной программы, его вероятностная трактовка. 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</p>

	<p>самообслуживание на предприятиях. Расчет трудоемкости. Распределение трудоемкости работ по ТО и ТР по зонам и цехам. 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.</p> <p>Механизация производственных процессов. Виды оборудования и оснащение им ремонтных предприятий. 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. Основные геометрические параметры проектирования и их нормирование. Габаритные категории автотранспортных средств. Определение ширины проездов. 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. Общая планировка ремонтных предприятий. Требования к планировочным решениям ремонтных предприятий. Функциональная схема и график производственного процесса – основа планировочного решения предприятия. Генеральный план предприятия и его основные показатели. Объемно-планировочные решения зданий ремонтных предприятий. Строительные сетки колонн. Компонировка производственно-складских помещений. Коммуникации автотранспортных ремонтных предприятий. Расчет потребности в энергоресурсах. Энергоснабжение. Воздухоснабжение. Водоснабжение и канализация. Теплоснабжение. Освещение. Методы адаптации типовых проектов. Методика технико-экономической оценки производственной базы и производственно-технической деятельности ремонтных предприятий.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, тест, курсовая работа, экзамен</p>

Б1.В.ДВ.08.01 Современные технологии ремонта машин

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области современных технологий ремонта и технического обслуживания машин
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: современные материалы и технологии восстановления изношенных деталей и узлов; научно-техническую лексику (терминологию); общие принципы и основные положения технологии и организации ремонта с.х. техники; теоретические основы ремонта и восстановления ресурсоспособности машин; направления совершенствования организации и технического обеспечения ремонтно-обслуживающих работ; способы организации производственного процесса ремонта; научно-технические проблемы и перспективы развития ремонта и технического обслуживания машин, их взаимосвязь со смежными областями; пути повышения качества, надежности техники при ремонте и техническом обслуживании машин; технологии ремонтно-восстановительных работ орудий для основной и поверхностной обработки почвы, а так-же посевных и посадочных машин; комплексные количественные показатели надежности машины, показатели для оценки качества машины; технологические схемы ремонта; методы дефектовки деталей, сборки типовых соединений, испытаний и обкатка сборочных единиц и машин после ремонта.</p> <p>Уметь: применять современные материалы и технологии для восстановления изношенных деталей и узлов; находить нужную информацию в справочниках и нормативных документах для организации ремонта с.х. техники.</p> <p>Владеть: способностью применять современные материалы и технологии для восстановления изношенных деталей и узлов</p>
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Современные технологии ремонта машин» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении предмета, позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области организации эффективного ремонта и обслуживания технических систем АПК. Основные показатели объекта при техническом обслуживании. Надежность как свойство объекта при техническом обслуживании. Состояния работоспособности объекта. Критерии безотказности, долговечности,</p>

	<p>ремонтпригодности, сохраняемости. Единичные показатели диагностики. Показатели долговечности. Показатели ремонтпригодности. Комплексные показатели надежности при техническом обслуживании машин. Механическая теория изнашивания. Молекулярная теория изнашивания. Виды трения. Абразивное изнашивание. Электрохимическая коррозия. Основные понятия и определения теории диагностики и ремонта машин. Оценочные показатели надежности сельскохозяйственной техники. Основные понятия и определения. Предремонтная диагностика. Очистка объектов ремонта. Разборка машин и агрегатов. Дефектовка деталей. Методы контроля геометрических параметров. Обкатка и испытание агрегатов и машин. Уровень качества новой и отремонтированной техники. Стендовые испытания. 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. 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.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен</p>

Б1.В.ДВ.08.02 Современные материалы и технологии восстановления деталей и узлов

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области современных материалов и технологий восстановления деталей и узлов.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Дисциплина «Современные материалы и технологии восстановления деталей и узлов» входит в вариативную часть и изучается студентами как дисциплина по выбору. Знания и навыки, полученные при изучении предмета, позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области организации эффективного ремонта и обслуживания технических систем АПК. Понятие надежность. Состояния работоспособности объекта. Критерии безотказности, долговечности, ремонтпригодности, сохраняемости. Единичные показатели диагностики. Показатели долговечности. Показатели ремонтпригодности. Комплексные показатели надежности при техническом обслуживании машин. Оценочные показатели надежности сельскохозяйственной техники. Механическая теория изнашивания. Молекулярная теория изнашивания. Виды трения. Абразивное изнашивание. Электрохимическая коррозия. Оценочные показатели надежности сельскохозяйственной техники. Предремонтная диагностика. Очистка объектов ремонта. Разборка машин и агрегатов. Дефектовка деталей. Уровень качества новой и отремонтированной техники. Организационные основы управления качеством продукции. Технологические этапы производства изделий из порошков. Виды порошковых материалов и области их применения. Классификация, виды и области применения пластмасс. Технологии изготовления изделий из пластмасс. Классификация композитов. Преимущества и недостатки композиционных материалов. Области применения. Технико-экономические</p>

	<p>преимущества. Современные конструкционные материалы будущего. Классификация режущего инструмента. Инструментальные материалы для лезвийной обработки резанием. Обработка цилиндрических поверхностей. Методы обработки цилиндрических поверхностей абразивным инструментом. Упрочнение цилиндрических поверхностей пластическим деформированием. Обработка плоских поверхностей лезвийным и абразивным инструментом. Методы обработки резьбовых, шлицевых и шпоночных поверхностей. Методы обработки зубчатых колес. Контроль изготовления зубчатых колес.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Устный опрос, контрольная работа, тест, экзамен</p>

Б1.В.ДВ.09.01 Социология и культурология

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>формирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине «Социология и культурология».</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> – предмет, категории, методы социологии и культурологии; – содержание социальной системы и ее структурных элементов; – закономерности формирования социальной структуры общества; – основные понятия социальной культуры, культурные традиции и межкультурное многообразие общества; – процессы и условия социализации личности; <p>классификацию формирования социальных групп, этносов, конфессий и принципы их функционирования</p> <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять социально-значимые проблемы и процессы, оценивать социальную и культурную информацию; – различать культурные традиции различных социальных групп, этносов, конфессий и учитывать при общении; <p>выявлять основные тенденции развития социальных и культурных явлений и</p>

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

Б1.В.ДВ.09.02 Основы социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к академической среде

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>формирование теоретических знаний и практических навыков по дисциплине «Основы социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья к академической среде».</p>
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> – социальные проблемы лиц с ограниченными возможностями здоровья, содержание основных теорий и моделей социальной адаптации;

	<ul style="list-style-type: none"> – 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, конфессиях, 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 ограниченными возможностями здоровья их адаптации к академической среде и профессиональной деятельности; – 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.09.03 Социальная адаптация и социальное развитие 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 использовать в профессиональной деятельности <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 Устный опрос Зачет</p>

БЛОК 2. ПРАКТИКА

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Б2.О.01(У) Учебная практика: ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, ознакомление и получение студентом первичных профессиональных умений и навыков практической работы с металлообрабатывающим оборудованием, с оборудованием сельскохозяйственных машин и агрегатов, а также по применению современных технологий в агропромышленном комплексе, освоение приемов исследовательской работы, приобретение новых и закрепление уже полученных знаний в соответствии с выбранным направлением обучения в том числе научно-исследовательской деятельности
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	Знать: основное слесарное оборудование ремонтных мастерских и слесарные операции обработки металлов; приемы статистической обработки результатов измерений; основы планирования натурных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований, обосновывая и реализуя современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; основное слесарное оборудование ремонтных мастерских и слесарные операции обработки металлов; приемы статистической обработки результатов измерений; основы планирования натурных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований, участвуя в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники; основное слесарное оборудование ремонтных мастерских и слесарные операции обработки металлов; приемы статистической обработки результатов измерений; основы планирования натурных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований, участвуя в проведении научных исследований; основное слесарное оборудование ремонтных мастерских и слесарные операции обработки металлов; приемы статистической обработки результатов измерений; основы планирования натурных экспериментов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований, описывая научные исследования, обрабатывая результаты

	<p>экспериментальных исследований и формулируя выводы по результатам исследования;</p> <p>Уметь: основные умения при решении задач: 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; обоснованно выбирать материал и способ его обработки; проводить и оценивать результаты измерений изготовленных деталей; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для участия в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники; обоснованно выбирать материал и способ его обработки; проводить и оценивать результаты измерений изготовленных деталей; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для участия в проведении научных исследований; обоснованно выбирать материал и способ его обработки; проводить и оценивать результаты измерений изготовленных деталей; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для описывания научных исследований, обрабатывая результаты экспериментальных исследований и формулируя выводы по результатам исследования;</p> <p>Владеть: основные навыки в решении задач: практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния машин, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выбора материала и способа его обработки для обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния машин, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выбора материала и способа его обработки для участия в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния машин, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выбора материала и способа его обработки участвуя в проведении научных исследований; практическими</p>
--	---

	<p>навыками безопасной работы проверки технического состояния машин, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выбора материала и способа его обработки описывая научные исследования, обрабатывая результаты экспериментальных исследований и формулируя выводы по результатам исследования</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<p>Учебная практика (ознакомительная практика) входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО. Режим работы предприятия. Организация рабочих мест. Правила и порядок проведения работ на предприятии. Инструктаж по технике безопасности. Выезд в организацию в соответствии с договором о сотрудничестве и порядке предоставления мест для прохождения практики для ознакомления с технологией проведения слесарных работ. Изучение и анализ порядка получения и складирования поступающего на предприятие металла и его отпуска по заявкам производственных цехов и участков. Изучение оборудования и технологического процесса получения металлических литейных заготовок. Изучение оборудования, инструмента технологии обработки металлов; 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.01(У) Учебная практика: эксплуатационная практика

<p>ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</p>	<p>формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, получение студентом первичных профессиональных умений и навыков практической работы с оборудованием сельскохозяйственных машин и агрегатов, а также по применению современных технологий в агропромышленном комплексе</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</p>	<p>Знать: нормативные правовые акты и специальную документацию в профессиональной деятельности; правила вождения тракторов и машинно-тракторных агрегатов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований обосновывая и реализуя</p>

	<p>современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; нормативные правовые акты и специальную документацию в профессиональной деятельности; правила вождения тракторов и машинно-тракторных агрегатов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований создавая безопасные условия труда, обеспечивая проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; нормативные правовые акты и специальную документацию в профессиональной деятельности; правила вождения тракторов и машинно-тракторных агрегатов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований создавая безопасные условия труда, обосновывая и реализуя современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; нормативные правовые акты и специальную документацию в профессиональной деятельности; правила вождения тракторов и машинно-тракторных агрегатов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований создавая безопасные условия труда, применяя современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований создавая безопасные условия труда, проводя производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований создавая безопасные условия труда, применяя современные технологии диагностирования и оборудование при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований создавая безопасные условия труда, анализируя и вырабатывая предложения по повышению надежности и эффективности</p>
--	---

	<p>энергообеспечения сельскохозяйственного производства; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований создавая безопасные условия труда, применяя современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве;</p> <p>нормативные правовые акты и специальную документацию в профессиональной деятельности; правила вождения тракторов и машинно-тракторных агрегатов; порядок выполнения научных и инженерных экспериментальных исследований создавая безопасные условия труда, используя современные материалы и технологии восстановления изношенных деталей и узлов;</p> <p>Уметь: применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования технологических процессов ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники обосновывая и реализуя современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для создания безопасных условий труда, обеспечивая проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных</p>
--	--

	<p>полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для применения современных технологий и оборудования для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для использования современных технологий и оборудования для организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для проведения производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для использования современных технологий организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных</p>
--	---

	<p>полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для применения современных технологий диагностирования и оборудования при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для анализа и выработки предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для применения современных достижений мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; применять при работе на тракторе в агрегате с сельскохозяйственными машинами и на комбайнах приемы выполнения основных полевых тракторных механизированных и уборочных работ; оценивать результаты измерений; осуществлять сбор и анализ исходных данных для использования современных материалов и технологий восстановления изношенных деталей и узлов;</p> <p>Владеть: практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к</p>
--	--

	<p>выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ обосновывая и реализуя современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ создавая безопасные условия труда, обеспечивая проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ обосновывая и реализуя современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ применяя</p>
--	--

	<p>современные технологии и оборудование для организации наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ используя современные технологии и оборудование для организации технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ производя производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при наладке, эксплуатации и ремонте сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению</p>
--	--

	<p>работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ используя современные технологии организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ применяя современные технологии диагностирования и оборудование при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ анализируя и вырабатывая предложения по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-</p>
--	--

	<p>тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ применяя современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; практическими навыками безопасной работы проверки технического состояния трактора, по устранению неисправностей и нарушений в регулировках, выполнения ежесменного ТО, операций периодического технического ухода, заправки топливом и смазкой, составлению машинно-тракторных агрегатов, подготовке их к выполнению работ; эксплуатации колесных и гусеничных тракторов и машинно-тракторных агрегатов при выполнении сельскохозяйственных работ используя современные материалы и технологии восстановления изношенных деталей и узлов</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<p>Учебная практика (эксплуатационная практика) входит в Блок 2 «Практики», является частью практической подготовки, в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО. 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. Техника безопасности, проведение технического обслуживания. Снятие с хранения колесных тракторов тягового класса 1,4 тс. Техника безопасности, проведение технического обслуживания. Снятие с хранения гусеничных тракторов тягового класса 3,0 тс. Техника безопасности, проведение технического обслуживания. Подготовка к работе и вождение трактора Т-25, МТЗ-82, Т-150 и ДТ-75. Техника безопасности, запуск двигателя, настройка навесного и прицепного оборудования, подъезд трактора к прицепным и навесным сельскохозяйственным машинам, движение трактора по заданному направлению. Подготовка к работе и вождение самоходных СХМ. Агрегатирование, подготовка к работе и вождение МТА.</p>

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Дневник, отчет, зачет с оценкой
--	---------------------------------

Б2.О.03(П) Производственная практика: эксплуатационная практика

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	формирование профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего агроинженера
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; полный объем требований: технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники; нормативную и техническую документацию по эксплуатации сельскохозяйственной техники и технического оборудования; назначение и поряд-ок использования расходных материалов, инструмента и оборудования, необходимых для выполнения работ по технологии</p>

	<p>организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; 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 сельскохозяйственной техники; систему методов и способов профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; методы повышения надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; основные методы профессиональной эксплуатации технологического оборудования для энергообеспечения сельскохозяйственного производства; систему методов и способов профессиональной эксплуатации технологического оборудования для энергообеспечения сельскохозяйственного производства; : технологическую документацию для производства, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; научно-техническую лексику (терминологию); общие принципы и основные положения технологии и организации ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; научно-технические проблемы и перспективы развития ремонта и технического обслуживания машин, их взаимосвязь со смежными областями; основы восстановления изношенных деталей и узлов, основные процессы, вызывающие снижение работоспособности изношенных деталей и узлов; современные технологические процессы восстановления изношенных деталей; прогрессивные способы их восстановления изношенных деталей и узлов;</p> <p>Уметь: основные умения при решении задач: 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</p>
--	--

	<p>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; читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники; выявлять причины неисправностей сельскохозяйственной техники; выполнять разборочно-сборочные дефектовочно-комплектующие работы; проводить операции профилактического обслуживания машин и оборудования; 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; проводить профессиональную</p>
--	--

	<p>эксплуатацию оборудования при выполнении по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; самостоятельно проводить профессиональную диагностику машин и оборудования по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники; применять современные технологии эксплуатации системы машин и оборудования в сельскохозяйственном производстве анализировать показания данных при диагностике; применять способы обработки материалов для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали; находить нужную информацию в справочниках и нормативных документах для организации ремонта с.х. техники; выявлять причины потери работоспособности узла, разрабатывать структурные схемы разборки узла, оформлять технологические карты дефектации и восстановления детали; использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования; выбирать рациональный способ и технологию восстановления изношенных деталей, используемое оборудование и материалы;</p> <p>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 принимаемых 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,</p>
--	--

	<p>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 восстановления работоспособности или замены деталей или узлов сельскохозяйственной техники; регулировки, испытания и обкатки отремонтированной сельскохозяйственной техники; оформлением документации о проведении ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования; 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; навыками профессиональной эксплуатации технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; способностью применять современные технологии диагностирования; способами обработки материалов для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность с.х. техники; типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; методикой проведения анализа причин потери работоспособности узла, методикой выполнения структурной схемы разборки узла, методикой оформления технологической карты дефектации и восстановления детали; методами определения оптимальных режимов выполнения производственных процессов, основами управления качеством ремонта машин и оборудования; методами применения типовых технологии технического</p>
--	--

	обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	<p>Производственная практика эксплуатационная практика входит в Блок 2 «Практики», в полном объеме относится к обязательной части ОПОП ВО. Знакомство с объектом прохождения практики: история создания; структура организации и органы управления; положение организации в отрасли. Знакомство с видами деятельности, осуществляемыми данной организацией: основной и вспомогательной (дополнительной), выполняемой постоянно, периодически. Изучение организационно-правовой формы организации и формы собственности. Изучение материально-технического оснащения базы практики. Инструментальные средств для обработки данных. Изучение нормативно-правовых основ организации. Знакомство с документами, регламентирующие деятельность предприятия базы практики (лицензия, сертификат; договор с учредителем, устав, положение о структурных подразделениях, структурная и штатная численность, трудовой договор, правила внутреннего распорядка; документы для заказа; документы клиента; инструкции по технике безопасности). Структура производственной организации. Формы документации, их назначение, способы заполнения и сферы использования. Виды и содержание ремонтных работ. Методика выполнения работ. Знакомство с приборами и их характеристиками. Технологии обработки материалов, формулы, результаты обработки с оценкой точности. Выявление проблем в деятельности организации. Нахождение организационно-управленческих решений в профессиональной деятельности. 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	Дневник, отчет, зачет с оценкой
--	---------------------------------

Б2.О.04(П) Производственная практика: научно-исследовательская работа

ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	Формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретение практических навыков и развитие профессиональных качеств будущего бакалавра.
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	<p>Знать (З): полный объем требований к экспериментальным исследованиям по испытанию сельскохозяйственной техники; полный объем требований при проведении научных исследований по общепринятым методикам, порядок их описания и формулировки выводов; полный объем требований для описания научных исследований, порядок обработки результатов экспериментальных исследований и формулировки выводов по результатам исследования; полный объем требований по применению современных технологий диагностирования и оборудование при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; анализ и порядок выработки предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; потребность и обеспечение эффективного использования СХТ и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;</p> <p>Уметь (У): проводить экспериментальные исследования при испытании сельскохозяйственной техники; проводить научные исследования; описывать научные исследования, обрабатывать результаты экспериментальных исследований и формулировать выводы по результатам исследования; применять современные технологии диагностирования и оборудование при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной</p>

	<p>техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; анализировать и вырабатывать предложения по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; применять современные достижения мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; определять потребность и обеспечивать эффективное использование СХТ и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Владеть (В): основными навыками проведения экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники; основными навыками проведения научных исследований; основными навыками описания научных исследований, обработки результатов экспериментальных исследований и формулировки выводов по результатам исследования; основными навыками применения современных технологий диагностирования и оборудование при выполнении работ по повышению надежности и эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; основными навыками анализа и выработки предложений по повышению надежности и эффективности энергообеспечения сельскохозяйственного производства; основными навыками применения современных достижений мехатроники при ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; основными навыками определения потребности и обеспечения эффективного использования СХТ и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных в процессе теоретического обучения; • выработка творческого подхода к решению инженерно-технологических задач в области эксплуатации и ремонта агротехнических систем; • разработка новых методик проектирования, технологий выполнения работ, конструктивная разработка отдельных узлов и механизмов для конкретного объекта;

	<ul style="list-style-type: none"> • проведение экспериментальных исследований и внедрение их результатов в производство; • изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агроинженерии; • приобретение навыков поиска и анализа новых инженерно-технических решений совершенствования агротехнических систем; • овладение методами математического моделирования процессов в агротехнических системах для постановки вычислительного эксперимента и алгоритмизации вычислительного эксперимента; • приобретение навыков постановки и проведения экспериментальных исследований на испытательных стендах агротехнических систем; • овладение навыками проведения стандартных испытаний агротехнических систем; • изучение организации изобретательской деятельности и защиты объектов интеллектуальной собственности.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Дневник прохождения практики Отчет о прохождении практики Зачет с оценкой

ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ

ФТД.01 Оказание первой медицинской помощи пострадавшим при эксплуатации тракторов и автомобилей

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций которые необходимы для того, чтобы оказать первую помощь пострадавшему при эксплуатации машин, а так же в дорожно-транспортном происшествии, с целью сохранения его жизни и здоровья
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	Знать: правила безопасной эксплуатации транспортных средств, перевозки грузов и пассажиров, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности, порядок действий водителя в нештатных ситуациях, приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных

	<p>условий жизнедеятельности; правила безопасной эксплуатации транспортных средств, перевозки грузов и пассажиров, приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию, требования, предъявляемые к режиму труда и отдыха, правила и нормы охраны труда и техники безопасности, порядок действий водителя в нештатных ситуациях, приемы и последовательность действий по оказанию первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях создавая и поддерживая безопасные условия выполнения производственных процессов;</p> <p>Уметь: уверенно действовать в нештатных ситуациях, управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения, соблюдать режим труда и отдыха, принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по транспортировке пострадавших выявляя и устраняя проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; уверенно действовать в нештатных ситуациях, управлять своим эмоциональным состоянием, уважать права других участников дорожного движения, конструктивно разрешать межличностные конфликты, возникшие между участниками дорожного движения, соблюдать режим труда и отдыха, принимать возможные меры для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдать требования по транспортировке пострадавших создавая безопасные условия труда, обеспечивая проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;</p> <p>Владеть: навыками действий в нештатных ситуациях, управления своим эмоциональным состоянием, конструктивного разрешения межличностных конфликтов, возникших между участниками дорожного движения, соблюдения режима труда и отдыха, принятия возможных мер для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-</p>
--	---

	<p>транспортных происшествиях, соблюдения требований по транспортировке пострадавших выявляя и устраняя проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; навыками действий в нештатных ситуациях, управления своим эмоциональным состоянием, конструктивного разрешения межличностных конфликтов, возникших между участниками дорожного движения, соблюдения режима труда и отдыха, принятия возможных мер для оказания первой помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях, соблюдения требований по транспортировке пострадавших создавая безопасные условия труда, обеспечивая проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний для поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина входит в вариативную часть блока ФТД «Факультативы» и направлена на формирование профессиональных компетенций студентов в области управления и технического обслуживания сельскохозяйственной техники.</p> <p>Нормативно-правовая база оказания первой помощи . Соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи .</p> <p>Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Извлечение и перемещение пострадавшего. Основные представления о системах организма и их функционировании: сердечно-сосудистая система, нервная система, опорно-двигательная система. Простейшие признаки, позволяющие определить их состояние: частота пульса и дыхания, реакция зрачков, степень утраты сознания, цвет слизистых и кожных покровов.</p> <p>Структура дорожно-транспортного травматизма. Наиболее частые повреждения при ДТП и способы их диагностики.</p> <p>Угрожающие жизни состояния при механических и термических поражениях.</p> <p>Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.</p>

	Оказание первой помощи при прочих состояниях. Транспортировка пострадавших.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Групповые обсуждения, тест, зачет

ФТД.02 Основы безопасности движения тракторов и автомобилей

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	формирование профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков соблюдения Правил дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств), права, обязанности и ответственности водителя
ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>Знать: полный объем требований: правила поведения всех участников движения: пешехода, пассажира, водителя транспортного средства; дорожные, номерные и опознавательные знаки, обязанности всех участников движения, цели и задачи управления системами «водитель – автомобиль – дорога» и «водитель – автомобиль»; механизм дорожно-транспортного происшествия, дорожные условия, технику пользования органами управления, управление транспортным средством в ограниченном пространстве и транспортном потоке, управление транспортным средством в населенных пунктах, управление транспортным средством в темное время суток, в сложных и особых дорожных условиях исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся</p> <p>Уметь: основные умения при решении задач: соблюдать правила поведения всех участников при организации, регулировке движения, создавать благоприятные условия для движения, выйти из опасной дорожной обстановки с наименьшими потерями для водителя, пассажиров и груза, не нарушать требования ПДД, работать надежно, быстро, применять знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности, маневрировать транспортным средством; управлять им в плотном транспортном потоке, в населенных пунктах, управлять транспортным средством в темное время суток и в сложных, особых дорожных условиях исходя из действующих правовых норм, нормативных документов и имеющихся ограничений;</p> <p>Владеть: основные навыки в решении задач: навыками безопасного и эффективного</p>

	<p>управления транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях движения; соблюдения Правил дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств); обеспечения безопасной посадки и высадки пассажиров, их перевозки, либо приема, размещения и перевозки грузов; выбора безопасной скорости, дистанции и интервала в различных условиях движения; информирования других участников движения о намерении изменить скорость траекторию движения транспортного средства, прогнозирования и предотвращения возникновения опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств), определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>
<p>КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Дисциплина входит в вариативную часть блока ФТД «Факультативы». Значение Правил в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения. Общая структура Правил. Основные понятия и термины, содержащиеся в Правилах. Обязанности участников дорожного движения и лиц, уполномоченных регулировать движение. Порядок ввода ограничений в дорожном движении. Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков. Требования к расстановке знаков. Дублирующие, сезонные и временные знаки. Дорожная разметка и ее характеристики. Порядок движения, остановка и стоянка транспортных средств. Регулирование дорожного движения. Проезд перекрестков. Проезд пешеходных переходов, остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов. Особые условия движения. Перевозка людей и грузов. Техническое состояние и оборудование транспортных средств. Номерные, опознавательные знаки, предупредительные устройства, надписи и обозначения. Понятие об административной ответственности. Административные правонарушения. Виды административных правонарушений. Понятия и виды административного</p>

	<p>воздействия: предупреждение, штраф, лишение права управления транспортным средством. Органы, налагающие административные наказания, порядок их исполнения. Понятие об уголовной ответственности. Понятия и виды автотранспортных преступлений. Характеристика автотранспортных преступлений. Понятие о гражданской ответственности. Основания для гражданской ответственности. Понятия: вред, вина, противоправное действие. Ответственность за вред, причиненный в ДТП. Возмещение материального ущерба. Понятие о материальной ответственности за причиненный ущерб. Условия и виды наступления материальной ответственности, ограниченная и полная материальная ответственность. Порядок страхования. Порядок заключения договора о страховании. Страховой случай. Основание и порядок выплаты страховой суммы.</p>
<p>ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</p>	<p>Групповые обсуждения, тест, зачет</p>

ФТД.03 Аддитивные технологии ремонта технических систем

<p>ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>вооружить выпускников знаниями о современных средствах компьютерного моделирования и проектирования систем технического сервиса машинно-тракторного парка</p>
<p>ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ И НАВЫКИ, ПОЛУЧАЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	<p>Знать: современные технологии организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве; технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.</p> <p>Уметь: применять современные технологии организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Владеть: способностью применять современные технологии организации ремонта и технического обслуживания сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.</p>

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Аддитивные технологии ремонта технических систем» входит в факультативную часть. Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, позволяют расширить возможности будущего бакалавра в области проектной деятельности технических систем сельскохозяйственного производства. Компоненты САПР. Виды обеспечения. Библиотека элементов. Техническое, математическое, программное, лингвистическое, информационное и организационное обеспечение. Технические системы сельскохозяйственного производства как объекты проектирования. Физическая разнородность устройств и элементов, многокритериальность условий проектирования и применения. Подсистемы САПР. Подсистемы составления математических моделей, подсистемы моделирования, анализа и синтеза, конструкторской подсистемы, технологической подсистемы, подсистемы автоматизации испытаний. Современные технические средства САПР. Структура и состав технического обеспечения САПР. Распределенных САПР на основе вычислительных сетей. Аппаратные средства, применяемые для организации распределенных САПР. Баз данных и экспертные системы. Применение баз данных, экспертных систем и систем поддержки принятия решений в САПР. Построение математических моделей. Построение математических моделей и их применение в САПР. Методы аналитического вывода математических моделей элементов техники на основании классических принципов и формализмов динамики. Проектирование деталей технических систем. Проектирование конфигурации и размеров устройств. Разработка конструкторской документации. Разработка чертежей деталей и сборочных чертежей. Информационная поддержка чертежных работ с помощью графических баз данных. Операции технологического проектирования и изготовления детали. Методы технологического проектирования и возможности их автоматизации в САПР. Задачи технологической подготовки обработки деталей. Автоматизация

	подготовки технологической документации. Выбор аддитивного способа изготовления детали.
ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	Устный опрос, тест, зачет