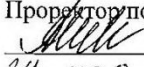


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР
 /А.Г. Черкашина
24 мая 2019 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ**

35.03.06 Агроинженерия

код и наименование направления подготовки (специальности)

Электрооборудование и электротехнологии

направленность (профиль) программы

Очная

форма обучения

Якутск, 2019

Блок 1. Дисциплины (модули)**Обязательная часть**

Б1.0.01

История (история России, всеобщая история)**Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ****1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Цель дисциплины: Учебная дисциплина (модуль) «История» предназначена для того, чтобы подготовить студента к выбранной профессии, сформировать у студентов знания по существовавшим и существующим историческим концепциям. Показать место истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий. Сформировать умения и навыки по практическому осуществлению аргументационного процесса, использующего полученные исторические знания, применению исторической и научно-профессиональной методологии в учебной и будущей профессиональной и научной деятельности.

Задачи дисциплины: формирование понимания гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России; знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества; воспитание нравственности, морали, толерантности; понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса; понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами; способность работы с разноплановыми источниками, способность к эффективному поиску информации и критике источников; навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информации в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; умение логически мыслить, вести научные дискуссии; творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

Краткое содержание дисциплины: Введение. Киевская Русь. Феодальная раздробленность. Единое Русское государство. Россия на рубеже XVI—XVII вв. Россия в XVII в. Россия в XVIII. Россия в первой половине XIX в. Россия во второй половине XIX в. Россия в начале XX в. Россия в годы революций и гражданской войны (1917-1920). Советская страна в 1920-е гг. СССР в 1930-е гг. Советский Союз в годы Великой Отечественной войны. 1941—1945. СССР в послевоенный период. 1945—1953гг. СССР в середине 1950-х — середине 1960-х гг. СССР в середине 1960-х — середине 1980-х гг. «Перестройка» 1985—1991гг. Россия в 1990-е гг. Российская Федерация в начале XXI в.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные исторические понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; исторические знания,

	<p>способствующие развитию общей культуры личности, приверженности к культурным ценностям; историю, её роль и место в жизни современного общества; способы критически анализировать информацию для решения поставленной задачи;</p> <p>Уметь: применять основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; - применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; находить способы определять и оценивать задачи и предполагать возможные последствия;</p> <p>Иметь навыки: целостного подхода к анализу проблем общества; основными положениями и методами социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; культурой мышления, обладать способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; находить способы определять и оценивать задачи и предполагать возможные последствия.</p> <p>1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.01. История 1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.0.02</p>	<p>Философия Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Учебная дисциплина (модуль) «Философия» предназначена для того, чтобы подготовить студента к выбранной профессии, сформировать у студентов знания по существовавшим и существующим философским школам и концепциям, современным философским онтологическим и гносеологическим теориям. Сформировать умения и навыки по практическому осуществлению аргументационного процесса, использующего полученные философские знания, применению философской и научно-профессиональной методологии в учебной и будущей профессиональной и научной деятельности.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> формируются представления о специфике философии как об особом способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладеваются базовые принципы и приемы философского познания; студенты вводятся в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; вырабатываются навыки работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами; обретается умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения; овладеваются приемы ведения дискуссии, полемики, диалога; изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Монистические и</p>

плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальные связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Философские вопросы профессиональной деятельности.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; основы философии, способствующие развитию общей культуры личности, приверженности к культурным ценностям; историю, её роль и место в жизни современного общества; методы поиска, критического анализа и синтеза на системном уровне; способы восприятия на культурного разнообразия на социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Уметь: применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; - применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; осуществлять системный подход к поиску информации; воспринимать межкультурное разнообразие;

Иметь навыки: целостного подхода к анализу проблем общества; основными положениями и методами социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач; культурой мышления, обладать способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; навыками критического анализа и синтеза информации; способами восприятия межкультурного разнообразия на философском уровне;

1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.0.02. Философия

	<p>1.4. Язык преподавания: русский</p> <p>Иностранный язык Трудоемкость – 7 ЗЕТ 1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u>повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; - развитие когнитивных и исследовательских умений; - развитие информационной культуры; - расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; - воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение: вводно-фонетический курс; Раздел 1. Бытовая сфера общения. Раздел 2. Учебно-познавательная сфера общения. Раздел 3. Социально-культурная сфера общения. Раздел 4.Профессиональная сфера общения.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате освоения дисциплины обучающийся должен: Знать:иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и элементарного общения на общем и деловом уровне Уметь:использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности Владеть: навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.03 Иностранный язык</p> <p>1.4.Язык преподавания: английский</p>
<p>Б1.0.04</p>	<p>Экономическая теория Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины</u> является формирование базовых навыков экономического образа мышления на основе приобретенных знаний в области экономики и умений применять полученные знания для анализа конкретных ситуаций и управления проектами.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u>1. Знание базовых принципов и законов функционирования рыночной экономики на микроуровне (потребители, фирмы, отдельные рынки), на макроуровне (экономика в целом) и на уровне мирового хозяйства и международных экономических отношений</p> <p>1.2.умение использовать основные экономические модели для анализа</p>

	<p>экономической ситуации, прогнозирования и и управления проектами;</p> <p>2. формирование навыков расчета базовых микроэкономических и макроэкономических показателей.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение в экономическую Теорию. Микроэкономика.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: теоретические основы функционирования рыночной экономики; экономические основы производства и ресурсы предприятия; природу и сущность экономических явлений и процессов; экономические основы производства и функционирования рынка факторов производства, проблемы экономического характера при анализе конкретных производственных ситуаций, методы и способы определения экономической эффективности.</p> <p>Уметь: оперировать экономической терминологией; оценивать экономические ситуации, анализировать поведение экономических субъектов на микро и макроуровнях, использование экономических ресурсов предприятия, использовать методы и способы определения экономической эффективности.</p> <p>Иметь навыки: экономическими методами анализа поведения потребителей, производителей, собственников ресурсов и государства, способами управлять проектом, навыками определения экономической эффективности применения технологических приемов и процессов.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.0.04. Экономическая теория</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.0.05	<p>Культура речи и деловое общение</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины</u> «Культура речи и деловое общение» является повышение уровня практического владения современным русским литературным языком и овладение студентами достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально – коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; - воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов. - формирование навыков составления и осуществления монологических высказываний по профессиональной тематике (сообщение, доклад и др.) в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; - формирование грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию при письменном и устном общении общего характера и

	<p>профессионального плана;</p> <p>- формирование лингвистических понятий и представлений (дифференциация лексики по сферам применения; свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы; основные способы словообразования).</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение. Культура речи как раздел лингвистики и как личностная характеристика человека. Язык, речь, общение. Языковая норма как центральное понятие культуры речи. Современная концепция культуры речи: функциональные разновидности литературного языка. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Основы ораторского искусства.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: принципы анализа и синтеза информации, построения монологического и диалогического текстов и правил, относящихся ко всем языковым уровням: фонетическому (орфоэпия, орфография), лексическому (сочетаемость слов, выбор синонимов и др.), грамматическому (словообразование, морфология, синтаксис и пунктуация)</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, использовать приобретенные знания и знание русского языка в профессиональной деятельности, в профессиональной коммуникации и межличностном общении, в работе.</p> <p>Иметь навыки: способностью поиска информации, критического анализа и синтеза информации и ведения деловых дискуссий, деловых коммуникаций, работать в коллективе</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.05. Культура речи и деловое общение</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.06	<p>Психология</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> усвоение студентами основных понятий и психологических закономерностей процессов обучения и развития интеграции и систематизации психологических знаний студентов о механизмах эффективной организации образовательного процесса, направляемого на создание условий для раскрытия и развития индивидуальности учащихся, личностной и профессиональной самореализации преподавателя в педагогической деятельности.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Предмет и объект психологии. Психология познавательных процессов. Психология личности и малой группы.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - предмет, проблемы и основные понятия психологии; - специфику психологии, ее отношение к другим отраслям психологии и смежным дисциплинам;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и закономерности взаимосвязи процессов обучения и развития психики человека; - структуру и особенности учебной деятельности, условия развития учебной деятельности и особенности взаимодействия между субъектами образовательного процесса на разных этапах онтогенеза; - методологические основы педагогической психологии; - теории учения и их роль в организации современного образования; концептуальные подходы к решению проблемы взаимосвязи обучения и развития. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеризовать особенности развития познавательных процессов и процесс развития личности в ситуации обучения и воспитания; - анализировать возрастные особенности научения, обучения и воспитания; - проектировать и организовывать целостные учебно-воспитательные ситуации; <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решения практических (учебных) задач. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.0.06. Психология</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.07	<p>Правоведение Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цели и задачи дисциплины</u> дать студентам необходимые знания об основах государства и права для применения их в своей деятельности. Исходя из того, что государство и право – важнейшие факторы общественной эволюции, неперенные спутники современного общества, принадлежащие к числу не только наиболее важных, но и наиболее сложных общественных явлений.</p> <p>Осознанию ценности государства и права способствует изучение их понятия, признаков, сущности, функций и принципов и других государственно-правовых категорий. Вследствие этого учебный курс «Правоведение» является неотъемлемым компонентом профессиональной подготовки будущего бакалавра, выступает основанием для его последующего личностного и профессионального развития и совершенствования.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общее положения о государстве и праве. Основы конституционного строя РФ. Основные отрасли российского.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - природу и сущность государства и права; - основные закономерности возникновения, функционирования и развития государства и права; - механизмы государства, систему права, механизмы и средства правового регулирования, реализации права; - значение законности и правопорядка в современном обществе; - основополагающие положения Конституции Российской Федерации -

	<p>основного закона государства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности федеративного устройства России и системы органов государственной власти Российской Федерации; - основные права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - основы гражданского права, семейного, трудового права, уголовного, административного права. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - четко представлять сущность, характер и взаимодействие правовых явлений; - юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства; - уметь принимать решения и совершать действия в точном соответствии с законом; - правильно толковать законы и иные нормативные правовые акты; - ориентироваться в специальной юридической литературе. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовыми знаниями (представлениями) по основным отраслям российского законодательства, с которыми любой гражданин сталкивается в своей повседневной жизни: гражданскому праву, трудовому праву, семейному праву; - знаниями о закономерностях и особенностях становления и развития государства и права России. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.Б.07. Правоведение</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.08	<p>Безопасность жизнедеятельности Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> подготовка бакалавров путем изучения физических, химических, биологических и психофизиологических опасных и вредных факторов, которые могут вызвать заболевания или травмы людей;</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> формирование у студентов навыков выявления возможных рисков проявления опасности и анализировать последствия их воздействия в нормальных, аварийных и чрезвычайных ситуациях. Студенты изучают простые методы расчета и основные принципы защиты для того, чтобы предсказать результаты воздействия этих факторов на здоровье и снизить риск их проявления. Бакалавры должны знать российскую законодательную и нормативную базу, международные рекомендации в области обеспечения безопасности и защиты от опасностей, связанных с взрывами, пожарами, электрическим током, радиацией и другими факторами, уметь оценивать гигиенические факторы на рабочих местах, проводить классификацию по условиям труда, знать систему управления охраной труда в организации для использования в будущей профессиональной деятельности;</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение. Основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек и среда обитания», основные понятия, термины и определения. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. ВОЗДЕЙСТВИЕ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ НА ЧЕЛОВЕКА И ТЕХНОСФЕРУ. ОПАСНОСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ЗАЩИТА ОТ НИХ. ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ. УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.</p>

	<p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости средств и технологических процессов;</p> <p>Уметь: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативных требованиям; эффективно применять средств защиты от негативных воздействий в отрасли; разрабатывать мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов отрасли; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и, при необходимости, принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Иметь навыки: приемов оказания первой помощи; методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; организации производства в условиях чрезвычайных ситуаций; пользования технологическим оборудованием и приборами для контроля основных опасностей и вредностей на производстве; методов анализа и оценки рисков; разработки систем управления рисками на производстве.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.Б.17. Безопасность жизнедеятельности</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.09	<p>Математика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 12 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины</u> математика является не только мощным средством решения прикладных задач и универсальным языком науки, но также и элементом общей культуры. Поэтому математическое образование следует рассматривать как важнейшую составляющую фундаментальной подготовки бакалавров.</p> <p>Целью математического образования бакалавра является:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспитание достаточно высокой математической культуры; • привитие навыков современных видов математического мышления; • привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности. <p>Воспитание у студентов математической культуры включает в себя ясное понимание необходимости математической составляющей в общей подготовке бакалавра, выработку представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений;</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <p>– изложение основных положений математики, формирование у</p>

студентов математической культуры мышления, достаточного для освоения в рамках избранной специальности, выработать навыки логического и аналитического мышления, формирование основных понятий каждого раздела курса математики: линейная и векторная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, дифференциальное и интегральное исчисления, функции многих переменных, дифференциальные уравнения, ряды, теория комплексных чисел, теории вероятности, математическая статистика;

Краткое содержание дисциплины: Элементы линейной алгебры. Элементы векторной алгебры. Элементы аналитической геометрии. Основы в математический анализ. Основы дифференциального исчисления функции одной переменной. Интегральное исчисление функции одной переменной. Функции нескольких переменных. Теория функций комплексных переменных. Ряды и элементы функционального анализа. Дифференциальные уравнения. Кратные интегралы. Элементы теории вероятности и математической статистики.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

Знать:

- о математике как особом способе познания мира, общности её понятий и представлений;
- о матричном исчислении и его использовании;
- об основных задачах аналитической геометрии;
- о методах решения систем алгебраических уравнений;
- о точных и приближенных методах решения задач;
- о полном исследовании функций;
- о связи задач дифференциального и интегрального исчисления;
- о типах обыкновенных дифференциальных уравнений, точных и приближенных методах их решения;
- о простейшей классификации рядов, применении функциональных рядов в прикладных задачах;
- об основных задачах теории вероятностей и математической статистики;

Уметь:

- применять основные методы решения систем линейных алгебраических уравнений;
- применять основы векторной алгебры;
- применять основы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве;
- применять приложения векторного исчисления к основным задачам геометрии и физики;
- применять основные понятия дифференциального исчисления, правила дифференцирования, свойства производных и дифференциалов, основные теоремы дифференциального исчисления;
- проводить полное исследование функций;
- применять методы математического анализа к решению задач технического характера;
- применять понятие первообразной и её свойства, основные приёмы и методы интегрирования;
- применять определенный интеграл, его свойства для вычислений и

	<p>приложений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать и исследовать несобственные интегралы; - применять и вычислять кратные и криволинейные интегралы; - определять типы дифференциальных уравнений и осуществлять их интегрирование; - выявлять основные типы рядов, исследовать их сходимость; - исследовать функции нескольких переменных; - применять математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике; - применять вероятностные модели простейших систем и процессов естествознании и технике; - использовать в профессиональной деятельности базовые знания дисциплины; - переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в терминах других предметных областей; <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов; - обладать математическим мышлением, математической культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры; - умением читать и анализировать учебную и научную математическую литературу. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.09. Математика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.10	<p>Физика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 9 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины</u> является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, современного естественнонаучного мировоззрения, формирование систематизированных знаний, умений в области общей физики и навыков решения прикладных задач с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, получение полноценного, качественного фундаментального образования, как средства общего когнитивного развития человека, как базы к изучению технических дисциплин;</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение основных физических явлений и идей; • знание фундаментальных понятий, физических величин, единиц их измерения, методов исследования и анализа, применяемых в современной физике и технике; • ознакомление с теориями классической и современной физики, знание основных законов и принципов, управляющих природными явлениями и процессами, на основе которых работают машины, механизмы, аппараты и приборы современной техники; • формирование современного физического мышления; • овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики, умение делать простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах; • ознакомление и умение работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, которые используются в физических и

	<p>технологических лабораториях, и понимание принципов действия;</p> <ul style="list-style-type: none"> • умение ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования; <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Физические основы механики. Основы молекулярной физики и термодинамики. Колебания и волны. Электричество и магнетизм. Оптика. Атомная и ядерная физика;</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: Основные понятия, физические явления, основные законы и модели механики, электричества и магнетизма, колебаний и волн, квантовой физики, статистической физики и термодинамики; границы их применимости, важнейших практических приложениях; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки; назначение и принципы действия важнейших физических приборов.</p> <p>Уметь: Использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; решать типовые задачи по основным разделам физики; объяснить основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических взаимодействий; указать, какие законы описывают данное явление или эффект; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; истолковывать смысл физических величин и понятий; записывать уравнения для физических величин в системе СИ; работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории; использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.</p> <p>Иметь навыки: Владеть методами применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории; использования методов физического моделирования на практике. Получить опыт проведения физических измерений и овладеть начальными навыками проведения экспериментальных научных исследований (с использованием современных измерительных приборов и научной аппаратуры), а также методами обработки результатов измерений. Научиться эффективному использованию полученных знаний и навыков и грамотному применению их в своей практической деятельности.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.10. Физика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.11	<p>Химия</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины</u> является формирование представлений, знаний и навыков в основных (фундаментальных) разделах химии, позволяющих выпускнику решать задачи будущей деятельности в области профессионального обучения и формирования профессиональных</p>

	<p>навыков и целостного естественнонаучного мировоззрения;</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u>- раскрыть химическую сущность физических явлений, практическое значение и применение в области сложнейших химических процессов полученных знаний;</p> <p>- показать многообразие физико-химических методов исследования, их методическую простоту и информативность;</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> общая и неорганическая химия; химическая идентификация. Основы аналитической химии; органическая химия с основами физической и коллоидной химии;</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: Основные, теории и законы о влиянии физико-химических процессов, протекающих в биологических объектах, для способности осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов на основе изучения химической дисциплины; принципы, основы химического анализа, а также правила обработки результатов эксперимента, в том числе аналитического и физико-химического при проведении научных исследований.</p> <p>Уметь: Рассчитывать концентрации, определять состав химических элементов и соединений при проведении анализа и интерпретации материалов в области животноводства; проводить химические анализы, делать выводы о закономерностях протекания химических реакций в биологических объектах, обобщать наблюдаемые факты, оценивать результаты научных исследований.</p> <p>Иметь навыки: Способностью описывать результаты, формулировать выводы при проведении химических анализов и их интерпретации; навыками работы и умением пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, измерительными приборами и современными методами аналитического и физико-химического анализа для научных исследований.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.11. Химия</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.12	<p>Инженерная экология</p> <p>Трудоемкость дисциплины –3 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> ознакомление студентов с системой научно обоснованных инженерно-технических мероприятий на промышленном производстве, направленных на сохранение качества окружающей среды; формирование у бакалавров углубленных теоретических знаний в области инженерной экологии и способов предотвращения негативного воздействия на окружающую среду;</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <p>- изучение теоретических и методологических основ экологической науки;</p> <p>- приобретение навыков в областях мониторинг, прогнозирование и оценка возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений;</p> <p>- оптимизации технологических, инженерных и</p>

	<p>проектноконструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека;</p> <p>- выявления и корректировки технологических процессов, наносящих ущерб человеку и природе.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> введение в инженерную экологию; промышленная экология; техника защиты окружающей среды.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: - основные понятия инженерной экологии; мероприятия по обеспечению безопасности при аварийных ситуациях; состав и эколого-химические свойства опасных химических элементов и соединений, систему научно обоснованных инженерно-экологических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды в условиях растущего промышленного производства;</p> <p>Уметь: - выполнять мониторинг, прогнозирование и оценку возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; выполнять оптимизацию технологических, инженерных и проектных разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека</p> <p>Студент должен владеть: методами выявления и корректировки технологических процессов, наносящих ущерб человеку и природе;</p> <p>Иметь навыки: навыками мониторинга, прогнозирования и оценки возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений; методами оптимизации технологических, инженерных и проектно-конструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека, выявления и корректировки технологических процессов, наносящих ущерб человеку и природе.</p> <p>1.2.Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.12 Инженерная экология</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.13	<p>Начертательная геометрия и инженерная графика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> является развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение знаниями, умениями и навыками выполнения и чтения технических чертежей и решения инженерно-геометрических задач; - изучение способов изображения геометрических объектов, приобретение навыков решения метрических, позиционных и конструктивных задач различными способами, развитие умения анализировать форму пространственных моделей и изображать их элементы на чертеже;

	<p>- изучение правил и условий выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, установленных стандартами, приобретение навыков выполнения и чтения машиностроительных чертежей;</p> <p>- овладение навыками составления конструкторской и технической документации при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, механизмов и сооружений.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Конструктивное отображение пространства. Поверхности. Метрические задачи. Преобразование чертежа. Общие правила выполнения чертежей. Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Виды разрезов. Аксонометрические проекции. Изображения соединений. Неразъемные соединения. Правила выполнения сборочных чертежей. Согласование форм и размеров сопряженных деталей. Выполнение чертежей деталей по заданным чертежам сборочных единиц. Кинематические и электрические схемы. Чтение сборочных чертежей. Ознакомление со строительными чертежами. Ознакомление и приобретение практических навыков с применением современных методов выполнения чертежей.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: - способы представления графической информации, теорию чертежа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и принципы отображения объектов на плоскости чертежа, взаимное расположение симплексов пространства, законы формирования поверхностей, их определители. - методы выполнения эскизов и технических чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц; - методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения. <p>Уметь: - представлять графические примитивы и их сочетания по чертежу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить в проекционной связи комплексные чертежи прямых, плоскостей, поверхностей и их сочетаний, определять метрические характеристики взаимного расположения элементов пространства на чертеже; - пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком распознавания геометрических форм на комплексном чертеже; - методом проецирования объектов, способами построения аксонометрических проекций несложных объектов, первичными навыками чтения чертежа; - опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин. <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.13 Начертательная геометрия и инженерная графика</p> <p>1.4.Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.13.01	Начертательная геометрия

	<p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Конструктивное отображение пространства. Поверхности. Метрические задачи. Преобразование чертежа.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: - способы представления графической информации, теорию чертежа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и принципы отображения объектов на плоскости чертежа, взаимное расположение симплексов пространства, законы формирования поверхностей, их определители. <p>Уметь: - представлять графические примитивы и их сочетания по чертежу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - строить в проекционной связи комплексные чертежи прямых, плоскостей, поверхностей и их сочетаний, определять метрические характеристики взаимного расположения элементов пространства на чертеже; <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыком распознавания геометрических форм на комплексном чертеже; - методом проецирования объектов, способами построения аксонометрических проекций несложных объектов, первичными навыками чтения чертежа <p>1.5.Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.13.01 Начертательная геометрия</p> <p>1.6.Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.13.02	<p>Инженерная графика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение знаниями, умениями и навыками выполнения и чтения технических чертежей и решения инженерно-геометрических задач; - изучение способов изображения геометрических объектов, приобретение навыков решения метрических, позиционных и конструктивных задач различными способами, развитие умения анализировать форму пространственных моделей и изображать их элементы на чертеже; - изучение правил и условностей выполнения чертежей деталей и сборочных единиц, установленных стандартами, приобретение навыков выполнения и чтения машиностроительных чертежей; - овладение навыками составления конструкторской и технической документации при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, механизмов и сооружений.

	<p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общие правила выполнения чертежей. Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Виды разрезов. Аксонометрические проекции. Изображения соединений. Неразъемные соединения. Правила выполнения сборочных чертежей. Согласование форм и размеров сопряженных деталей. Выполнение чертежей деталей по заданным чертежам сборочных единиц. Кинематические и электрические схемы. Чтение сборочных чертежей. Ознакомление со строительными чертежами. Ознакомление и приобретение практических навыков с применением современных методов выполнения чертежей.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы выполнения эскизов и технических чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц; - методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин. <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.13.02 Инженерная графика</p> <p>1.4.Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.14	<p>Введение в профессиональную деятельность</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины</u> - изучение основных областей и видов профессиональной деятельности выпускников, включая структуру электротехнической службы, особенности и формы эксплуатации электроустановок, прав и обязанностей специалистов ЭТС и мероприятий по электробезопасности.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Основы организации эксплуатации электрооборудования. Структура электротехнической службы. Классификация электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током. Производство и потребление электроэнергии.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы организации эксплуатации электрооборудования, формы и структуры электротехнической службы; - классификацию электроустановок и помещений по степени опасности поражения электрическим током и требования безопасности к

	<p>персоналу;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы работы тепловых, атомных и гидроэлектростанций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать условия эксплуатации электрооборудования; - классифицировать электроустановки по характерным признакам; - выбирать средства защиты от поражения электрическим током. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета электрических цепей - навыками оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.14 Введение в профессиональную деятельность</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.15	<p>Гидравлика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области гидравлики и овладение методами решения практических задач гидромеханизации сельскохозяйственных процессов.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных законов равновесия и движения жидкостей; - дать знания по основам теории гидравлических машин и систем; - обучение основам гидромеханизации сельскохозяйственных процессов; - овладение основными методами гидромеханических расчётов для решения инженерных задач. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Гидростатика. Гидродинамика Гидравлические машины. Гидропривод.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные физические свойства, общие законы гидростатики, кинематики и динамики рабочих жидкостей; методы расчёта трубопроводных систем, общие основы гидромеханических процессов и область применения гидроустановок; устройство и правила эксплуатации элементов гидропривода, вспомогательных устройств и гидравлических машин.</p> <p>Уметь: использовать основные законы механики жидкостей и газов для решения задач по проектированию и эксплуатации гидросистем; классифицировать основные типы гидравлических машин, составлять схемы и осуществлять расчет и выбор элементов гидравлических машин и систем; анализировать исходные данные для проектирования трубопроводных систем и элементов гидравлических машин.</p> <p>Иметь навыки: методами расчёта трубопроводных, гидравлических систем; знаниями режимов работы гидроустановок, их монтажа и регулирования, способностью использования исходных данных для проектирования трубопроводных систем и элементов гидравлических машин</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.15 Гидравлика</p>

<p>Б1.О.16</p>	<p>1.4. Язык преподавания: русский.</p> <p>Теплотехника Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ 1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> формирование у студентов совокупности знаний по методам получения, преобразования, передачи и использования теплоты, в том числе методам расчета теплотехнического оборудования, холодильной техники, энергосбережения. <u>Задачи дисциплины:</u> изучение основных законов термодинамики и тепломассообмена, термодинамических процессов и циклов, свойств рабочих тел, основ расчета теплообменных аппаратов, горения, энергосбережения, вторичных энергоресурсов, возобновляемых источников энергии, теплоэнергетических и холодильных установок, использования теплоты в сельскохозяйственном производстве, теплоснабжения, связи теплоэнергетических и теплоиспользующих установок с проблемой защиты окружающей среды. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> техническая термодинамика; теория теплообмена; применение теплоты в сельском хозяйстве. 1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: Знать: основные законы термодинамики и тепломассообмена, характеристики топлива и основы горения, основные направления экономии энергоресурсов; методику решения инженерных задач с использованием основных законов термодинамики и тепломассообмена систему измерений теплофизических величин; методику проведения и оценивания результатов измерений теплофизических величин и характеристик теплотехнического оборудования; устройство и принципы работы измерительных приборов, применяемых при изучении характеристик теплотехнического оборудования; устройство, принципы работы, технологию и правила эксплуатации тепловых машин и установок, теплогенерирующих установок, холодильной техники, теплообменного оборудования; общую методику проведения исследований рабочих и технологических процессов тепловых машин. Уметь: решать инженерные задачи с использованием основных законов термодинамики и тепломассообмена; использовать конструкторскую и технологическую документацию, пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией для решения инженерных задач; проводить и оценивать результаты измерений теплофизических величин и характеристик теплотехнического оборудования; использовать измерительные приборы, применяемых при изучении характеристик теплотехнического оборудования; выполнять измерения и теплотехнические расчеты термодинамических процессов машин и оборудования; обосновывать и проводить анализ результатов исследования термодинамических процессов машин и оборудования; использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения инженерных задач; пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией. Иметь навыки: расчета теплотехнических характеристик тепловых машин и оборудования при решении инженерных задач; навыками</p>
----------------	--

	<p>проведения и оценивания результатов измерений теплофизических величин и характеристик теплотехнического оборудования; может применять измерительные приборы для изучения характеристик теплотехнического оборудования; навыками проведения исследования термодинамических характеристик рабочих и технологических процессов тепловых машин и установок, теплогенерирующих установок, холодильной техники, теплообменного оборудования.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.16 Теплотехника</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.17	<p>Материаловедение и технология конструкционных материалов Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цели и задачи дисциплины:</u></p> <p>- изучение фундаментальных основ научных знаний об атомно-кристаллическом строении материалов и закономерностях его влияния на основные физические, технологические и эксплуатационные свойства, механических свойств металлов и сплавов, конструкционные материалы; ознакомление с диффузионными процессами в металле, формированием структуры металлов и сплавов при кристаллизации, пластической деформации, влиянием нагрева на структуру и свойства деформированного металла, способов термической обработки и получения конструкционных материалов.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Основы материаловедения. Технология конструкционных материалов.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: внутреннее строение материалов, основные закономерности формирования структуры при различных способах обработки и зависимости между составом, структурой и свойствами материалов; - влияние нагрева и пластической деформации на структуру и свойства металлов; - физические, механические и эксплуатационные свойства материалов и методы их измерений, маркировку важнейших групп сталей и сплавов; - технологические методы получения и обработки заготовок и деталей машиностроительного производства, технико-экономические характеристики этих методов и области;</p> <p>Уметь: выбирать материалы, которые по химическому составу и структуре обеспечивают заданный комплекс эксплуатационных свойств; - оценивать и прогнозировать поведение материалов и изделий из них под воздействием различных внешних эксплуатационных факторов; - применять методы определения физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов; - использовать конструкционные материалы, применяемые при техническом обслуживании, текущем ремонте транспортных и технологических машин и оборудования;</p> <p>Иметь навыки: определения структурных составляющих железоуглеродистых сплавов; - навыками исследования в экспериментальном изучении влияния пластической деформации и рекристаллизации на строение и свойства металлов; - навыками определения характеристик прочности и пластичности материалов; -</p>

	<p>алгоритмом выбора технологических операций получения изделий обработкой давлением.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.17 Материаловедение и технология конструкционных материалов</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.18	<p>Метрология, стандартизация и сертификация Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> Метрология, стандартизация и сертификация» является подготовка специалистов, обладающих научно-практическими навыками в области метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг заданным требованиям и способных решать задачи технического регулирования при реализации механизированных и автоматизированных производственных процессов в сельском хозяйстве.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины</u> метрология; стандартизация; сертификация.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы обеспечения единства измерений; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; основы технического регулирования при производстве и обращении продукции, оказании услуг.</p> <p>Уметь: выбирать средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов; устанавливать нормы точности изготовления деталей; подтверждать соответствие продукции, процессов и услуг предъявляемым требованиям.</p> <p>Иметь навыки: работы с контрольно-измерительными инструментами; навыками проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; методами сертификационных испытаний.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.18 Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.19	<p>Информатика и цифровые технологии Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> «Информатика и цифровые технологии» является получение общих сведений о предмете информатики, о технических и программных средствах реализации информационных процессов, освоение принципов и методов решения на персональных компьютерах различных задач с использованием современного программного обеспечения (в том числе связанных с обработкой данных с использованием стандартных пакетов программного обеспечения), необходимых выпускнику, освоившему программу бакалавриата, для решения различных задач практической, научно-исследовательской и педагогической деятельности.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> состоят в формировании универсальной и общепрофессиональной компетенции, позволяющей решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением</p>

	<p>информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> основные понятия и методы теории информатики и ИКТ; технические средства реализации информационных процессов; программные средства реализации информационных процессов; информационно-коммуникационные технологии. Методы защиты информации; алгоритмизация и программирование.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: правила поиска информации; методы анализа; современные технологии, оборудование, и методы научных исследований</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ; проводить анализ современных проблем науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности; проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.</p> <p>Иметь навыки: системного подхода для выработки стратегии действий; анализа и решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности; проведения обработки и анализа научных результатов, подготовки отчетов НИР.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.19 Информатика и цифровые технологии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.20	<p>Основы производства продукции животноводства Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> в соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является дать студентам агроинженерам знания о современном состоянии животноводства, как в нашей республике, стране, так и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностях крупного рогатого скота, северного свиноводства, птицеводства, промышленной технологии производства продукции скотоводства, свиноводства и птицеводства.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> основы скотоводства; основы свиноводства; основы птицеводства.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: - состояние скотоводства и технологии производства молока; - методы оценки животных по конституции, экстерьеру и интерьеру; - факторы, влияющие на молочную продуктивность и технологические качества крупного рогатого скота; - состав молока и учет молочной продуктивности коров;</p> <p>Уметь: - использовать факторы кормления и содержания скота для формирования продуктивности; - рационально применять методы разведения на основе использования современных приемов оценки генотипа и фенотипа скота, а также</p>

	<p>планировать селекционный процесс; - организовать зоотехнический учет; - планировать производство молока и говядины; - планирование индивидуальных удоев на корову, по группе коров и по стаду; - организовать технологический процесс выращивания ремонтного молодняка и воспроизводства стада.</p> <p>Иметь навыки: - навыками оценки молочной продуктивности; - современной технологией производства продукции скотоводства; - навыками ведения зоотехнического учета, направленную на улучшение племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота, увеличение производства молока и мяса животных; - навыками обращения с крупным рогатым скотом.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.19 Основы производства продукции животноводства</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.21	<p>Основы производства продукции растениеводства Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ 1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цели и задачи дисциплины:</u> в соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является дать студентам агроинженерам знания о современном состоянии животноводства, как в нашей республике, стране, так и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностях крупного рогатого скота, северного свиноводства, птицеводства, промышленной технологии производства продукции скотоводства, свиноводства и птицеводства.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> основы скотоводства; основы свиноводства; основы птицеводства.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: - состояние скотоводства и технологии производства молока; - методы оценки животных по конституции, экстерьеру и интерьеру; - факторы, влияющие на молочную продуктивность и технологические качества крупного рогатого скота; - состав молока и учет молочной продуктивности коров;</p> <p>Уметь: - использовать факторы кормления и содержания скота для формирования продуктивности; - рационально применять методы разведения на основе использования современных приемов оценки генотипа и фенотипа скота, а также планировать селекционный процесс; - организовать зоотехнический учет; - планировать производство молока и говядины; - планирование индивидуальных удоев на корову, по группе коров и по стаду; - организовать технологический процесс выращивания ремонтного молодняка и воспроизводства стада.</p> <p>Иметь навыки: - навыками оценки молочной продуктивности; - современной технологией производства продукции скотоводства; - навыками ведения зоотехнического учета, направленную на улучшение племенных и продуктивных качеств крупного рогатого</p>

	<p>скота, увеличение производства молока и мяса животных; - навыками обращения с крупным рогатым скотом.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.19 Основы производства продукции животноводства</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.22	<p>Автоматика Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> Целями освоения дисциплины являются: приобретение теоретических знаний и формирование практических навыков по выбору, анализу и синтезу современных средств автоматике в с/х производстве. <u>Задачи дисциплины:</u> -изучение передового отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации с/х производстве. -изучение технических средств автоматике и телемеханики, систем управления параметрами с/х технологических процессов. -освоение расчетов устойчивости и качества регулирования типовых схем автоматике. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общие сведения о системах и элементах автоматике, Система автоматического управления САУ, Технические средства автоматике и телемеханики,</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: Знать: Устройство и принцип действия технических средств и систем автоматике; Уметь: Произвести выбор элементов и средств и систем автоматике; Иметь навыки: методологии анализа и выбора технических средств и систем автоматике.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.22 Автоматика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.23	<p>Прикладная механика Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> «Прикладная механика» является формирование у студентов компетенций в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать. <u>Задачи дисциплины:</u> - формирование у студентов комплексных знаний и практических навыков в области Прикладной механики; - развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Теоретическая механика. Соппротивление материалов. Детали машин и основы конструирования.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p>

	<p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: правила поиска информации; методы анализа;</p> <p>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ; проводить анализ современных проблем науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;</p> <p>Иметь навыки: системного подхода для выработки стратегии действий; анализа и решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.23 Прикладная механика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.24	<p>Механизация технологических процессов в АПК</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> формирование у обучающихся знаний по механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; комплексной механизации производства продуктов животноводства; по устройству и эффективному использованию технологического оборудования животноводческих ферм; практической настройке технологического оборудования производства продукции животноводства на оптимальный режим работы. Приобретение практических умений и навыков по: использованию основных сельскохозяйственных агрегатов; уменьшению их отрицательного воздействия на окружающую среду.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Основные понятия о системах автоматизации и механизации АПК. Механизация и автоматизация растениеводства. Механизация и автоматизация животноводства.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - основные методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; - современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; - основные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; - технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции; - систему технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции. <p>Уметь: - использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и

	<p>автоматизированных технологических процессов, связанных с биологическими объектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать систему современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; - подобрать инновационные средства защиты человека и природной среды от опасностей; - ориентироваться в обстановке, сложившейся в результате чрезвычайной ситуации. <p>Иметь навыки: - профессиональной эксплуатации основных машин и технологического оборудования и электроустановок;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами; - навыками работы с научной, технической и нормативно-правовой литературой; - анализом перспектив развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера. <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.23 Механизация технологических процессов в АПК</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.25	<p>Компьютерное проектирование Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цели и задачи дисциплины:</u> «Компьютерное проектирование» является приобретение начальных навыков самостоятельного виртуального проектирования в трехмерном пространстве средствами ArchiCAD; <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Конструирование. Трехмерное моделирование. Макетирование. Трехмерная визуализация.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: современные информационные технологии и программные средства, виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем;</p> <p>Уметь: выбирать современные информационные технологии; проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Иметь навыки: методиками разработки цели и задач проектов.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.23 Компьютерное проектирование</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.26	<p>Физическая культура и спорт Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p>

Целью дисциплины: «Физическая культура» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической деятельности.

Задачи дисциплины:

- развивать у студентов знания по теории, истории и методике физической культуры на основе инновационных технологий обучения;
- обучить студентов практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами;
- сформировать у студентов готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, дальнейшей профессиональной деятельности;
- развивать у студентов индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности;
- сформировать у студентов устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре.

Краткое содержание дисциплины: Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт, индивидуальный выбор вида спорта или систем физического воспитания. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Лечебная физическая культура как средство профилактики и имитации при различных заболеваниях. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основы физической культуры и здорового образа жизни; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий

Уметь: использовать средства физической культуры-использовать для оптимизации работоспособности; делать индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений; применять основные методики самостоятельных занятий и уметь вести самоконтроль за состоянием своего организма

Иметь навыки: методами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности.

1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

	<p>Б1.О.26. Физическая культура и спорт 1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.27	<p>Электрические измерения Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> «Электрические измерения» является фундаментальная подготовка студентов в области электрических измерений, для создания теоретической базы для последующего изучения ряда технических дисциплин. Освоение дисциплины позволяет сформировать целостную систему научных и инженерных знаний у студентов, подготавливает выпускника для последующей производственной деятельности в области электроэнергетики, теплоэнергетики и энергетического машиностроения. <u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретение студентами базовых знаний в вопросах организации и проведения электротехнических измерений; - формирование теоретических и практических навыков у студентов в решении практических задач; - формирование навыков самостоятельно приобретать и применять полученные знания; - формирование навыков проведения измерительного эксперимента и обработки результатов измерений; - применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Процесс измерения и его основные элементы. Основы теории и конструкции электроизмерительных средств. Приборы сравнения. Электронные измерительные приборы. Цифровые измерительные приборы. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи. Измерения электрических величин.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: основные понятия об измерениях и единицах физических величин; основные виды средств измерений и их классификацию; основные методы измерений параметров электрических цепей, а также основы построения и эксплуатации средств электрических измерений; Уметь: применять основные методы и принципы измерений; выбирать средства электроизмерений; измерять с заданной точностью электрические величины; определять значение измеряемой величины и показатели точности измерений; использовать средства вычислительной техники для обработки и анализа результатов измерений; Иметь навыки: использования основных физических и математических законов и принципов в области электрических измерений; приемами правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной технической лаборатории; методами обработки и интерпретирования результатов эксперимента.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.27 Электрические измерения 1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.28	<p>Теоретические основы электротехники Трудоемкость дисциплины – 7 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p>

	<p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> являются обеспечение подготовки обучающихся на уровне понимания физических процессов, происходящих в электротехнических и электронных устройствах, а также создание теоретической и практической базы для изучения обучающимися всех последующих технических дисциплин. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Электрические и магнитные цепи. Основы электроники. Электрические измерения и приборы.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - основные законы, теоремы и принципы электротехники и электроники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы теории электрических и магнитных цепей; - сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях постоянного и переменного тока, переходные процессы; - методы решения конкретных задач статики и динамики электротехнических систем; <p>Уметь: - собирать электрические цепи по предлагаемым схемам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать процессы, происходящие в электрических и магнитных цепях; - рассчитывать линейные и нелинейные электрические и магнитные цепи. <p>Иметь навыки: - методами дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятности, функций комплексных переменных и численные;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами решения алгебраических и дифференциальных уравнений; - методами анализа линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока; - современными методами исследования и испытания электрооборудования; - методами монтажа электрических приборов и электрооборудования. - навыками использования информационных технологий для обработки результатов электротехнических измерений. <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.28 Теоретические основы электротехники</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.29	<p>Электронная техника</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> специалист должен овладеть знаниями по элементной базе электронной техники, принципам построения схем и сформировать умения и навыки анализа работы схем электрических принципиальных.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Электроракуумные и газоразрядные приборы. Полупроводниковые приборы. Фотоэлектронные приборы. Основные элементы и узлы электронной аппаратуры. Источник электропитания электрической аппаратуры. Основы микроэлектроники.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - способы получения, передачи и использования электрической</p>

	<p>энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - электротехническую терминологию; - основные законы электротехники; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей; - свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов, составление электрических и электронных цепей; правила эксплуатации электрооборудования <p>Уметь: - использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - собирать электрические схемы; <p>Иметь навыки: - математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений и решения практических задач профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическим использованием современных персональных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.29 Электронная техника</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.23	<p>Прикладная механика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> «Прикладная механика» является формирование у студентов компетенций в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов комплексных знаний и практических навыков в области Прикладной механики; - развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Теоретическая механика. Сопротивление материалов. Детали машин и основы конструирования.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: правила поиска информации; методы анализа;</p>

	<p>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ; проводить анализ современных проблем науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности;</p> <p>Иметь навыки: системного подхода для выработки стратегии действий; анализа и решения сложных (нестандартных) задач в профессиональной деятельности.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.23 Прикладная механика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.30	<p>Электрические машины Трудоемкость дисциплины – 6 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> является формирование у студентов теоретической базы по современным электромеханическим преобразователям энергии, которая позволит им успешно решать теоретические и практические задачи в их профессиональной деятельности, связанной с проектированием, испытаниями и эксплуатацией электрических машин. Для достижения поставленной цели необходимо научить студентов: классифицировать электрические машины и описывать сущность происходящего в них электромеханического преобразования энергии; самостоятельно проводить расчеты по определению параметров и характеристик электрических машин; проводить элементарные испытания электрических машин.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> В результате изучения дисциплины “Электрические машины” обучающиеся должны: знать и понимать принцип действия современных типов электрических машин, знать особенности их конструкции, уравнения, схемы замещения и характеристики; иметь общее представление о проектировании, испытаниях и моделировании электрических машин; уметь использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрических машин, владеть навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машин;</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Трансформаторы. Асинхронные машины. Синхронные машины. Электрические машины постоянного тока.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - принцип действия трансформаторов и электрических машин ; - классификацию современных изоляционных материалов по классам нагревозстойкости; - классификацию современных ферромагнитных материалов, применяемых при создании трансформаторов и электрических машин; - основные эксплуатационные показатели различных типов трансформаторов и электрических машин;</p> <p>Уметь: - проводить исследование электромагнитных и тепловых процессов в электрических машинах и трансформаторах при различных режимах эксплуатации; - оценивать уровень параметров и характеристик различных типов электрических машин и трансформаторов; - проводить расчет и проектирование трансформаторов и электрических</p>

	<p>машин с учетом особенностей их эксплуатации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать степень влияния геометрии активных частей электрических машин и трансформаторов на уровень параметров и характеристик. <p>Иметь навыки: - основными принципами, законами и правилами электромеханики, основными законами теории теплопередачи и охлаждения, твердыми знаниями в области конструкционных и электротехнических материалов,</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками работы с электрическими машинами и трансформаторами. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.23 Электрические машины</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.31	<p>Светотехника</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> дать студентам основные представления о теоретических основах светотехники, об общих свойствах излучений и их преобразовании оптическими средами, об источниках света; приемниках излучений и их взаимодействии.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Структура и содержание курса. Общие свойства излучений. Преобразование излучений оптическими средами. Источники света, приемники излучения, их взаимодействие. Фотографические материалы как приемники оптического излучения.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - методы теоретического и экспериментального исследования в области светотехники с использованием современных методов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные энергетические и эффективные характеристики оптического излучения, основы теоретической фотометрии; - закономерности взаимодействия энергии оптического излучения с различными приемниками, основные особенности фотографического действия излучений, основы методов испытания фотографических материалов принципы формирования цветового ощущения; <p>Уметь: - производить оценку качества полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить выбор режимов процессов и технологическую настройку испытательного оборудования; - проводить фотометрические измерения, получать фотографические изображения; - проводить сенситометрические испытания, включая экспонирование, химико-фотографическую обработку, измерение оптических плотностей с построением характеристических кривых и кривых кинетики; - проводить резольвометрические испытания по определению разрешающей способности фотоматериалов; - получать спектры поглощения, испускания и отражения. <p>Иметь навыки: методами проведения стандартных испытаний по определению производственных характеристик.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.31 Светотехника</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.32	Электротехнологии

	<p>Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> изучение основ электротехнологии сельскохозяйственного производства, что обеспечивает реализацию заданного технологического процесса, освоение методов решения задач по рациональному использованию электроэнергии.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> изучение основ использования и преобразования электроэнергии в тепловую, химическую, механическую, световую для обеспечения заданного технологического процесса, а также изучение методов проектирования и использования технологических установок, их устройства, расчета, наладки и режимов работы электротехнологического оборудования и приборов.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Электрический нагрев. Способы и устройства преобразования электрической энергии в тепловую. Основы расчета (теплого) электронагревательных установок. Электронагрев сопротивлением. Прямой нагрев. Электронагрев сопротивлением. Косвенный нагрев. Электродуговой нагрев. Диэлектрический нагрев.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: физические основы электротехнологических процессов; методы размерной обработки металлов и сплавов; принципы действия и эксплуатационные характеристики электротехнологического оборудования; мероприятия, не загрязняющие окружающую среду при использовании электротехнологических процессов;</p> <p>Уметь: применять полученные знания в своей будущей практической деятельности;</p> <p>Иметь навыки: умением выбора тех или иных электротехнологических процессов, обеспечивающих высокие эксплуатационные показатели электрических машин и трансформаторов.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.32 Электротехнологии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.33	<p>Экономика и организация производства на предприятиях АПК</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> является изучение теории и практики экономической оценки инвестиций в организации и финансировании инвестиционной деятельности.</p> <p>Основная цель управления деятельностью на микроэкономическом уровне – выбор наиболее эффективных путей и ресурсов реализации стратегии предприятия на разных этапах функционирования бизнеса. Виды управления в организациях различной формы собственности; общие функции и специфические черты в управлении отраслями производства, переработки и реализации различных видов с/х продукции в условиях многообразия форм собственности; организация управления фермерскими хозяйствами, АО, ТОО, ООО, коллективными и государственными предприятиями; принципы государственного регулирования в управлении сельскохозяйственными предприятиями и организациями.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <p>- состоит в приобретении знаний современных проблем развития</p>

	<p>сельскохозяйственного производства - методов оценки производственных результатов, возможностей использования наличных ресурсов, формирования затрат на производство,</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных направлений инновационной и инвестиционной деятельности, форм и методов организации производством, методов оценки эффективности. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Экономические основы теории и практики функционирования сельского хозяйства. Производственные ресурсы сельского хозяйства. Интенсификация сельскохозяйственного производства и общественное разделение труда. Экономическая эффективность воспроизводства в сельском хозяйстве. Организация сельскохозяйственного производства.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы экономики и организации предприятия, основы маркетинга; - механизм рыночного функционирования и экономического поведения производителей; - прикладные аспекты развития форм и методов экономического управления предприятием - отечественный и зарубежный опыт в области экономики и организации предприятия, а также маркетинга; <p>Уметь: - творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебными планами подготовки и самостоятельно применять их в практической деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать экономические цели и стратегию развития предприятия; - оценивать издержки производства с управленческой точки зрения; - организовать эффективную деятельность предприятия с учетом макро- и микроэкономических факторов; <p>Иметь навыки: специальной экономической терминологией и современным аналитическим инструментарием данной дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономическими методами управления на предприятии; - навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по экономике предприятия и практике ее развития <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.33 Экономика и организация производства на предприятиях АПК</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.34	<p>Экономическое обоснование инженерно-технических решений</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> является изучение студентами практических вопросов организации стратегического и тактического планирования, определение роли планирования в хозяйственном механизме управления предприятием, в организации работы его структурных подразделений.</p> <p>В изучаемой дисциплине анализируются средства и методы принятия плановых решений на предприятиях и объединениях всех форм собственности, формируются навыки и умения разрабатывать стратегические, технико-экономическое обоснование, тактические</p>

планы и бизнес-планы предприятий. Большое внимание уделено вопросам технико-экономического обоснования, изучения нормативной базы планирования, системы экономических показателей по основным разделам плановой деятельности на предприятии;

Задачи дисциплины:

Задачей дисциплины является подробное изучение таких вопросов, как планирование производственной программы, планирование материально-технического обеспечения производства, планирование труда и персонала, планирование издержек, финансов, планирование продаж с учетом современных условий рыночной экономики.

Важнейшими задачами изучения дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» являются:

- ознакомить студентов со структурой планов и организацией планирования на предприятии;
- научить методам и приемам выполнения основных расчетов по технико-экономическому планированию, включая планирование производства и реализации продукции, потребности в ресурсах, издержек производства, прибыли, развития производства, планирование финансов предприятия;
- ознакомить студентов с основами бизнес-планирования инвестиционных проектов инженерно-технических решений с позиций технико-экономического обеспечения;
- ознакомить студентов с существующей нормативной базой планирования по основным разделам плана;
- развитие аналитических способностей студентов;
- выработка конкретных практических навыков по обоснованию и принятию инженерно-технических решений в области планирования на предприятии.

Краткое содержание дисциплины: Аспекты технико-экономического обоснования инженерно-технических проектов. Методология учета экономического обоснования инженерно-технических решений.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - методы разработки бизнес-планов инвестиционных проектов инженерно-технических решений и их экономической оценки;

- виды инвестиционных проектов, источники инвестирования;
- основные принципы и методы принятия инженерно-технических решений;
- экономические разделы, планов и методы представления результатов в соответствии со стандартами;

Уметь: - оценивать экономическую эффективность инвестиций;

- учитывать инфляцию в расчетах эффективности и оценивать сравнительную эффективность вариантов инвестиционных проектов инженерно-технических решений;
- определять риск при осуществлении инвестиционного процесса и учитывать степень неопределенности и риска при оценке эффективности инвестиционных проектов инженерно-технических решений;

Иметь навыки: - навыками целостного подхода к анализу процессов инвестирования;

- навыками подготовки исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.

1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы

	<p>Б1.О.34 Экономическое обоснование инженерно-технических решений 1.4. Язык преподавания: русский.</p>
<p>Б1.О.35</p>	<p>Электротехнические материалы Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> Формирование знаний о механических, тепловых, электрических и магнитных явлениях в материалах электроустановок; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы. Овладение умениями проводить наблюдения явлений и эффектов в материалах электроустановок, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать измерительные приборы; применять полученные знания для объяснения принципов действия электротехнических устройств; для решения технических задач. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в ходе решения технических задач и выполнения лабораторных работ; способности к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами. Воспитание убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития агроинженерии. Применение полученных знаний и умений для решения практических задач с электротехническими материалами в быту и в личной жизни, для обеспечения безопасности при работе с различным сельскохозяйственным электрооборудованием. <u>Задачи дисциплины:</u> - получение студентами представления о физических явлениях, определяющих свойства и особенности диэлектрических, проводниковых, полупроводниковых и магнитных материалов сельскохозяйственного электрооборудования. - получение студентами знания о количественных параметрах, используемых при выборе материалов электроустановок; видах диэлектрических, проводниковых, полупроводниковых и магнитных материалов, применяемых в конструкциях электрических аппаратов и машин, об особенностях и областях применения этих материалов в агроинженерии. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Электротехнические материалы на основе металлов. Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Магнитные материалы. 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: - основные термины и понятия в области материалов электрооборудования; - основные физические явления и эффекты в электротехнических материалах; - принципы работы типовых измерительных приборов для измерения параметров сельскохозяйственного электрооборудования; - типы и виды диэлектрических, проводниковых, полупроводниковых и магнитных материалов, применяемых в агроинженерии;</p>

	<p>- вклад российских ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие электроматериаловедения;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов с электротехническими материалами; - приводить примеры опытов с материалами, где наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий в области агроинженерии; - описывать опыты, оказавшие существенное влияние на развитие электроматериаловедения; - применять полученные знания для решения физических и электротехнических задач в сельском хозяйстве. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами измерения и контроля качества электротехнических материалов для сервисно-эксплуатационной деятельности; - навыками использования приобретенных знаний и умений в практической работе с электротехническими материалами и для сервисно-эксплуатационной деятельности в сельском хозяйстве. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.35 Электротехнические материалы</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.36	<p>Электропривод</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 6 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> «Электрические машины и электропривод» является формирование у студентов системы знаний теоретических основ построения и физических принципов работы электрических машин, применяемым для электрификации технологических процессов в сельском хозяйстве, а также их устройство, рабочие свойства и основные характеристики;</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> освоение обучающимися устройства, характеристик, принципов действия и режимов работы электрических машин, способов подключения и испытания электрических машин и установок. Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства»;</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение в электротехнику. Асинхронные машины. Синхронные машины. Машины постоянного тока. Общие сведения об электроприводе. Механика и динамика электропривода. Электроприводы с двигателями постоянного тока (ДПТ). Электроприводы с асинхронными двигателями (АД). Выбор электродвигателя по мощности.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - основные требования ГОСТов и ПУЭ на производство и распределение электрической энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности характеристик машин различного типа; - значение электрических машин для электрификации и автоматизации сельского хозяйства; - режимы работы и параметры двигателей, генераторов и преобразователей, эксплуатационные требования к ним;

	<ul style="list-style-type: none"> - методы и направления энергосбережения при производстве сельскохозяйственной продукции; - основы теории и методы расчёта электроприводов постоянного и переменного тока с различными статическими преобразователями энергии; - принципы автоматического управления электроприводом машин, агрегатов и поточных линий в с.-х. производств; <p>Уметь: - подключать и испытывать электрические машины и трансформаторы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать, измерять и анализировать параметры машин и трансформаторов применительно к условиям сельского хозяйства; - эксплуатировать и анализировать работу машин различного типа; - эксплуатировать электроприводы с различными электрическими машинами и статическими преобразователями энергии; <p>Иметь навыки: - современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа режимов работы электроэнергетического и электротехнического оборудования систем; - навыками расчета и выбора электрических машин и трансформаторов для реализации энерго- и ресурсосберегающих технологий сельскохозяйственного производства; - методиками по расчету характеристик электропривода, навыками работы с современными каталогами и справочниками; - методами расчета параметров электроэнергетических устройств и электроустановок; - методами решения профессиональных, инженерных задач с применением современных энергосберегающих технологий. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.36 Электропривод</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.37	<p>Электроснабжение</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 5 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> формирование у студентов основных научно-практических знаний, необходимых для решения задач, связанных с электроснабжением сельскохозяйственных предприятий и сельских населенных пунктов, в свете действующего законодательства РФ и в рамках регионального и международного сотрудничества, необходимых для решения практических задач в производственной деятельности.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <p>ознакомление студентов с основными теоретическими положениями систем электроснабжения, с действующим законодательством в этой области, и правилами их применения и использования в инженерной практике; участие в ремонтно-эксплуатационных испытаниях электрооборудования и средств автоматизации систем электроснабжения предприятий.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Системы электроснабжения предприятий и гражданских зданий. Внутрицеховое электроснабжение предприятий. Внутризаводское электроснабжение предприятия. Релейная защита и автоматизация систем электроснабжения.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения</p>

образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по технологии ремонта электрооборудования и управлению его качеством;

- систему государственного надзора и контроля, межведомственного и ведомственного контроля по качеству ремонтных работ, стандартами, техническими регламентами и единством технологических операций и измерений;

- основные закономерности проведения ремонтных работ и пооперационных измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов ремонтно-технологической деятельности методов и средств обеспечения ремонта;

- методы и средства контроля качества ремонта, организацию и технологию проведения ремонтных работ, правила проведения контроля, испытаний и приемки электрооборудования из ремонта;

- организацию и техническую базу ремонтного производства предприятия, правила проведения ремонтно-эксплуатационной экспертизы электрооборудования, методов и средств поверки (калибровки) средств измерений приемо-сдаточных испытаний электрооборудования, методики выполнения измерений;

- перспективы технического развития и особенности деятельности организаций, компетентных на законодательно- правовой основе в области технического регулирования и метрологии проведения ремонтно-эксплуатационных работ;

- физические основы ремонта электрооборудования, систему воспроизведения единиц физических величин и передачи размера средствами измерений;

- способы оценки точности (неопределенности) измерений электрических величин и испытаний и достоверности технологического контроля;

- способы анализа качества ремонта электрооборудования, организацию контроля качества и управления технологическими процессами;

- принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

- порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой ремонтной нормативно -технической документации;

- системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита.

Уметь: - средства измерения для контроля качества ремонта электрооборудования и технологических процессов;

- контрольно-измерительную технику для контроля качества ремонта электрооборудования и метрологического обеспечения ремонта и технологических процессов его проведения;

- компьютерные технологии для планирования и проведения работ по ремонтно-эксплуатационным мероприятиям;

- методы унификации и симплификации и расчета параметрических рядов при разработке графиков работ и другой нормативно-технической документации;

- методы контроля качества ремонта и процессов при выполнении работ по сертификации ремонта и систем качества;

- методы анализа данных о качестве ремонта электрооборудования

	<p>сельскохозяйственной техники и способы анализа причин брака;</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологию разработки и аттестации методик выполнения пооперационных измерений, испытаний контроля; - методы и средства поверки (калибровки) средств пооперационных измерений при ремонте электрооборудования; - правила проведения метрологической и нормативной экспертизы ремонтной документации; - методы расчета экономической эффективности работ по технологии ремонта электрооборудования.; <p>Иметь навыки: - методами контроля качества ремонта электрооборудования и технологических процессов при его производстве.</p> <p>1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.37 Электроснабжение</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.38	<p>Эксплуатация электрооборудования и средства автоматики</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> изучение элементарной базы электроники, электронных устройств аналоговых и цифровых сигналов, включая электронные средства вычислительной и микропроцессорной техники, а также освоение и использование методов измерений электрических, неэлектрических и магнитных величин.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение элементарной базы электроники, электронных устройств аналоговых и цифровых сигналов; - изучение принципиальных функциональных, структурных и электрических схем электронных устройств аналоговых и цифровых сигналов, включая электронные средства вычислительной и микропроцессорной техники; - изучение фундаментальных сведений о метрологии и методах измерений электрических, неэлектрических и магнитных величин; - изучение конструкции и устройства электрических средств измерения электрических, неэлектрических и магнитных величин; <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общие вопросы. Условия эксплуатации, основы рационального выбора и техническое диагностирование электрооборудования. «Электрические измерения и приборы». «Основы организации эксплуатации электрооборудования».</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: - достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации электрооборудования; - методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации с.-х. производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание процессов производственной и технической эксплуатации электрооборудования; - основные положения теории эксплуатации электрооборудования, методы теории надежности, теории массового обслуживания, а также способы комплектования и диагностирования электроустановок; - принципы и способы построения эффективных систем технического обслуживания и ремонта электрооборудования и средств автоматики; - методы сбора, обработки и анализа статистической информации;

	<p>- методы и технические средства рационального использования электроэнергии в сельском хозяйстве;</p> <p>- основы планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования;</p> <p>Уметь: - пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач;</p> <p>- выполнять расчеты и выбирать средства повышения надежности электрооборудования;</p> <p>- пользоваться современными способами и средствами наладки и эксплуатации электроустановок;</p> <p>Иметь навыки: - навыками составления графиков работ электротехнической службы с.-х. предприятия, ведения технической документации;</p> <p>- навыками надзора и контроля за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей;</p> <p>- навыками разработки и реализации мероприятий по экономии электроэнергии.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.38 Эксплуатация электрооборудования и средства автоматики</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.39	<p>Монтаж электрооборудования и средств автоматики</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> создание у студентов, достаточно полного и углубленного представления в области монтажа электрооборудования и средств автоматизации, его наладки, овладение практическими приемами монтажа.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Техническая нормативная документация на выполнение электромонтажных работ. Инструменты, механизмы и средства электромонтажных работ. Технология монтажа электрических проводок, осветительных и силовых электроустановок, средств автоматизации. Монтаж кабельных и воздушных линий электропередачи, трансформаторных подстанции. Правила и методы проверки, испытаний и приемки электроустановок в эксплуатацию.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования государственных стандартов, правил, норм монтажа электрооборудования, силовых и осветительных сетей, средств автоматики; - принцип действия, назначение, и область применения электрооборудования; - технические основы и новейшие технологии монтажа, наладки электрооборудования и средств автоматизации российского и иностранного производства; - правила охраны труда при монтаже и наладке электроустановок; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять и читать электрические схемы, проектно-сметную документацию по силовым и вторичным цепям, распределительным устройствам и освещению; - самостоятельно выполнять монтажные виды работ, проводить ревизию

	<p>и монтаж электрооборудования, собирать схемы автоматизации и управления, по силовым и вторичным цепям, осветительным установкам, кабельным и воздушным линиям электропередачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать, организовывать и контролировать качество электромонтажных работ силового оборудования, осветительных установок, кабельных и воздушных линий электропередачи, схем автоматизации; - пользоваться инструментами, механизмами и средствами электромонтажных работ; - оформлять приемо-сдаточную документацию. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками расчета основных электрических параметров для выбора электрического и электро-технологического оборудования; - методами и приемами использования инструментов и механизмов для выполнения электромонтажных работ как индивидуально, так и при работе в коллективе. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.39 Монтаж электрооборудования и средств автоматики</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.40	<p>Основы микропроцессорной техники Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Получение знаний по основным принципам построения, функционирования и использования средств микропроцессорной техники; - формирование навыков разработки микропроцессорных систем для применения в науке и промышленности. <p><u>Задачи дисциплины:</u> в результате изучения курса студенты должны иметь представление о классификации, возможностях и применениях микропроцессорных устройств и систем, о средствах и способах автономной отладки аппаратных средств (АС) и программных средств (ПС) МПС, знать архитектуру и основные конфигурации микропроцессорных систем, уметь проектировать микропроцессорные устройства и системы управления периферийными устройствами и получить навыки проведения комплексной отладки и тестирования МПС;</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Принципы построения цифровых устройств управления. Последовательный порт МК.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: принципы построения цифровых устройств управления различных объектов по заданной программе; программную модель и систему команд МК51; основы работы таймеров, портов и интерфейсов ввода вывода для управления различными объектами согласно техническому заданию;</p> <p>Уметь: читать структурные и принципиальные схемы микропроцессорных устройств; проводить анализ, рассчитывать и конструировать цифровые устройства управления на базе микроконтроллеров, использовать средств автоматизированного программирования и отладки; применять полученные знания, как при</p>

	<p>эксплуатации микропроцессорной техники, так и при её разработке; Иметь навыки: методами программирования микропроцессорных устройств; организации ввода-вывода информации с микроконтроллеров в различных режимах; 1.3.Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.40 Основы микропроцессорной техники 1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.41	<p>Охрана труда Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ 1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> является приобретение студентами целостного представления о теоретических и практических основах обеспечения таких условий деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключаются опасности, т.е. возможность опасных и вредных воздействий на людей, а в случае возникновения таких воздействий предусмотрено все необходимое для успешной ликвидации их последствий; <u>Задачи дисциплины:</u> изучение опасных и вредных производственных факторов и их негативного влияния на человека; приобретение необходимых знаний о методах, способах и средствах защиты от опасных и вредных факторах производственной среды; формирование знаний, умений и навыков для успешного (в т.ч. самостоятельного), решения проблем безопасности на предприятиях и в организациях; <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Управление безопасностью труда. Производственная санитария. Пожаро- и взрывобезопасность. Промышленная экология. 1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: законодательство в области охраны труда; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; профилактические мероприятия по охране труда и производственной санитарии;возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории и в производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; права и обязанности работников в области охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда; правила безопасности эксплуатации электроустановок и аппаратов; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства</p>

	<p>и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p> <p>Уметь: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние охраны труда на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p>Иметь навыки: проведения инструктажей по охране труда; навыками организации профилактических мероприятий по охране труда и производственной санитарии; методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов; методами оценки состояния охраны труда на производственном объекте; навыками проведения анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; навыками применения безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.41 Охрана труда</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.42	<p>Надежность технических систем</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> являются формирование у студентов знаний по физическим основам и теории надёжности, получение практических навыков по расчёту и прогнозированию параметров технических систем и работы с современными средствами диагностирования и испытания технических систем, а также: обеспечение изготовления продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей; разработка, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по постоянному улучшению качества и направленных на повышение конкурентоспособности организации; эффективная реализация механизированных и автоматизированных производственных процессов в сельском хозяйстве; обеспечение выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, утвержденным образцам (эталонам), проектно-конструкторской и технологической документации.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Основные понятия и определения надёжности технических систем. Физические основы надёжности технических систем. Показатели надёжности технических систем. Надёжность сложных технических систем. Диагностика технических систем: методы и средства. Испытание технических систем: методы и средства. Методы обеспечения и повышения надёжности при конструировании, изготовлении, эксплуатации и ремонте.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине,</p>

	<p>соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические основы надёжности технических систем, т. е. влияние различных техногенных и природных факторов на технические системы; - показатели надёжности технических систем; - методы расчёта показателей надёжности конструируемых технических систем; - номенклатуру современных средств и методов диагностирования и испытания технических систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать степень воздействия на техническую систему тех или иных техногенных и природных факторов; - рассчитывать показатели надёжности конструируемых технических систем; - разрабатывать методику проведения испытаний технических систем в соответствии с условиями её работы; <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с современным диагностическим и испытательным оборудованием. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.42 Надёжность технических систем</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1.	
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.01.01	<p>Общая физическая подготовка</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 0 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> формирование личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Легкая атлетика; Общая физическая подготовка; Гимнастика; Спортивные игры; Лыжная подготовка; Национальные прыжки; Легкая атлетика.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни, систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических; способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно – технической подготовке)</p> <p>Уметь: использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации человека; применять методы первой помощи; определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального</p>

	<p>давления, пульса, частоты дыхания</p> <p>Иметь навыки: средствами совершенствования и оздоровления организма; навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств, силы, быстроты, гибкости; ведения дневника самоконтроля.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.01.01 Общая физическая подготовка</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Спортивные секции</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 0 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> подготовка бакалавров путем формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Легкая атлетика; Гимнастика; Спортивные игры: волейбол, баскетбол, футбол; Лыжная подготовка; Национальные прыжки.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни, систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических; способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно – технической подготовке).</p> <p>Уметь: использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации человека; применять методы первой помощи; определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания.</p> <p>Иметь навыки: средствами совершенствования и оздоровления организма; навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств, силы, быстроты, гибкости; ведения дневника самоконтроля.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.01.02 Спортивные секции</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>

Б1.В.ДВ.01.03	<p>Лечебная физическая культура Трудоемкость дисциплины – 0 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> подготовка бакалавров путем формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности. <u>Задачи дисциплины:</u> - приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков проведения занятий по лечебной физической культуре и массажу; — повысить уровень знаний теории создания комплекса ЛФК при различных нарушениях состояния здоровья и реабилитации после травм; — привить навыки практической деятельности использования ЛФК и массажа для первичной профилактики заболеваний, травм и для реабилитации. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение. Общие основы ЛФК и массажа; ЛФК и массаж при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата; ЛФК при ожогах и отморожениях; ЛФК при ампутациях; ЛФК и массаж при заболеваниях и повреждениях нервной системы; ЛФК и массаж при заболеваниях сердечно-сосудистой системы; 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста; основы физической культуры и здорового образа жизни, систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно – технической подготовке); Уметь: использовать опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей; применять средства физической культуры для профилактики, оздоровления и реабилитации человека; применять методы первой помощи; определять физическое состояние здоровья посредством определения артериального давления, пульса, частоты дыхания Иметь навыки: средствами совершенствования и оздоровления организма; навыками использования физических упражнений для укрепления и восстановления здоровья, развития и совершенствования физических качеств, силы, быстроты, гибкости; ведения дневника самоконтроля. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.01.03 Лечебная физическая культура 1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2(ДВ.2)
Б1.В.ДВ.02.01.	Технологии электрических сетей
Б1.В.ДВ.02.01. 01	<p>Передача и распределение электроэнергии Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ 2.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p>

	<p><u>Цель дисциплины:</u> Целью освоения учебной дисциплины «Передача и распределение электроэнергии» является формирование бакалавра с необходимыми профессиональными знаниями, умеющего на практике применять общие методы передачи электроэнергии на расстояния и ее распределения по определенной территории.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> Задачами дисциплины - вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями по основным разделам, показать полезность использования положений нормативных документов в их профессиональной деятельности, рассмотреть принципы построения схем электрических сетей, познакомить с особенностями их проектирования.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общие сведения об электроэнергетических системах. Линии электропередачи. Подстанции и РП. Электрические режимы. Потребление энергии. Изоляция и перенапряжения. Расчеты установившихся режимов электрических сетей. Экономика электроснабжения.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования предъявляемые к электрическим сетям; - конструкции воздушных и кабельных линий; - методы расчета режимов работы местных и районных электрических сетей; - методы регулирования напряжения, компенсации параметров и реактивной мощности в электрических сетях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять параметры основных элементов электрических сетей: электрических линий и трансформаторов; - производить расчет потерь мощности, энергии и напряжения в элементах электрических сетей; - производить расчет режимов работы электрических сетей. <p>Иметь навыки: анализа результатов расчетов режимов работы электрических сетей.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01.01 Передача и распределение электроэнергии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.02.01.02	<p>Распределительные сети Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Целью изучения дисциплины является формирование у студентов систематических знаний по вопросам проектирования и эксплуатации распределительных электрических сетей.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определение основных параметров и свойств распределительных сетей и их классификация - ознакомить студентов с научными основами построения систем электроснабжения; - дать информацию о методиках формирования величины расчетной нагрузки на различных уровнях системы электроснабжения;

	<ul style="list-style-type: none"> - дать информацию о компенсации реактивной мощности - научить анализу и синтезу схем распределительных электрических сетей; - научить расчету показателей качества электрической энергии и методам и средствам. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общие понятия об электрических сетях и требования предъявляемые к ним. Конструкция воздушных и кабельных линий. Схемы и параметры электрических сетей. Местные электрические сети. Районные электрические сети.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к распределительным электрическим сетям; - содержание основных нормативно-правовых документов в области электроснабжения; - принцип компенсации реактивной мощности и основные типы компенсирующих устройств; - основные средства и способы транспорта электроэнергии; - основные типы электрооборудования распределительных сетей; - основные виды компоновки подстанций и распределительных устройств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать схемы соединений трансформаторных подстанций; - выбирать число и мощность распределительных подстанций; - выбирать схемы соединений трансформаторных подстанций; - выбирать класс напряжения распределительных электрических сетей - рассчитывать переток реактивной мощности от энергоснабжающей организации к потребителю; - выбирать способы и средства транспорта электрической энергии; - выбирать вариант компоновки трансформаторных подстанций и распределительных устройств; - пользоваться нормативно-технической литературой в сфере электроснабжения. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с основными нормативно- правовыми документами в области электроснабжения; - навыками разработки схем распределения электроэнергии с учетом надежности схем электроснабжения; - навыкам расчета и выбора компенсирующих устройств систем электроснабжения; - навыками работы с оборудованием распределительных пунктов и распределительных устройств систем электроснабжения. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01.02 Распределительные сети</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.02.01.03	<p>Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 8 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> Целью изучения дисциплины является: подготовка</p>

квалифицированных специалистов, владеющих фундаментальными знаниями и практическими навыками в области технического обслуживания оборудования электрических подстанций и сетей.

Задачи дисциплины:

- научить студентов уверенно читать электрические схемы электрических станций, подстанций;
- понимать назначение оперативных переключений на подстанциях;
- уметь пользоваться основными нормативными документами по переключениям и выбору основного электрооборудования;
- уметь проводить оперативные переключения в схемах электрических соединений подстанций;
- знать эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды работ по их обслуживанию.

Краткое содержание дисциплины: Общие сведения об электроустановках. Основное электрооборудование электрических станций и подстанций. Короткие замыкания в электрических установках. Электрические аппараты и токоведущие части. Главные схемы электрических станций и подстанций. Конструкция распределительных устройств.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

Знать:

- схемы и основное электротехническое и коммутационное оборудование электрических подстанций;
- схемы электроэнергетических систем;
- виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей;
- виды и технологию работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;
- эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды и технологии работ по их обслуживанию;
- основные положения правил технической эксплуатации электроустановок;
- виды технологической и отчетной документации порядок её заполнения.

Уметь:

- разрабатывать электрические схемы устройств электрических подстанций и сетей;
- владеть методами выполнения расчетов проектирования и конструирования электротехнического оборудования, методами расчета параметров электроустановок;
- вносить изменения в принципиальные схемы при замене приборов аппаратуры распределительных устройств;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок;
- контролировать состояние воздушных и кабельных линий, организовывать и проводить работы по их техническому обслуживанию;
- использовать нормативную техническую документацию;
- использовать нормативную техническую документацию и инструкции;

	<p>- оформлять отчеты о проделанной работе.</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01.03 Техническое обслуживание электроустановок распределительных сетей.</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.В.ДВ.02.01.04</p>	<p>Организация и выполнение оперативных переключений Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Цели освоения дисциплины состоят в том, чтобы дать будущим специалистам в области электроэнергетики теоретические знания и привить практические навыки производства оперативных переключений и основ диспетчерской деятельности как в энергетической системе в целом, так и в отдельных ее элементах. Эти знания позволят выпускникам успешно решать задачи в профессиональной деятельности, связанной с управлением функционированием электрических сетей.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - освоение студентами типовых схем электроустановок, психофизиологических основ диспетчерской деятельности; - получение знаний правил отдачи оперативной команды на производство оперативных переключений, - понятий об оперативных состояниях оборудования, правил составления типовых бланков и программ производства оперативных переключений; - изучение методов проведения противоаварийных тренировок, организации подготовки и повышения квалификации эксплуатационного персонала станций и подстанций. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Оперативные состояния оборудования. Типовые схемы электрических соединений. Организация и порядок производства переключений в электроустановках. Действия персонала при производстве переключений. Действия персонала при ликвидации стандартных аварийных ситуаций.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: передачу информации о работе подстанций вышестоящим звеньям и осуществление их указаний; знание вопросов оперативного обслуживания электрооборудования; систематический надзор за состоянием и режимом работы всего комплекса подстанционного и линейного оборудования и сооружений; обнаружение дефектов оборудования, появляющихся в процессе эксплуатации, и принятие мер к их устранению; знание вопросов оперативного обслуживания электрооборудования; выполнение переключений в распределительных устройствах; предупреждение и ликвидация аварий на подстанциях;</p> <p>Уметь: составлять бланки оперативных переключений; составлять программы оперативных переключений; эксплуатировать оперативно-информационный комплекс «Телемеханика и связь в распределительных сетях»; работать на мнемо-и компьютерных тренажерах по оперативным переключениям; проводить противоаварийные тренировки.</p> <p>Иметь навыки: по предупреждению повреждений и отказов,</p>

	<p>организации и выполнению оператив-ных переключений регулирования напряжения в электрических сетях; по поддержанию и изменению режимов работы объектов энергетики; по ведению оперативной технической документации, связанной с эксплуатацией оборудования; по обеспечению соблюдения всех заданных параметров технологического процесса и качества вырабатываемой продукции;-по проведению профилактических испытаний оборудования.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01.04 Организация и выполнение оперативных переключений</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.В.ДВ.02.01. 0</p>	<p>Инструменты и приборы для ремонтно-технического обслуживания электрических сетей Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Изучение студентами предназначения и правил использования инструментов и приспособлений при проведении ремонта и технического обслуживания оборудования распределительных сетей. <u>Задачи дисциплины:</u> <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Организация эксплуатации и технического обслуживания распределительныхсетей. Инструменты и приборы по ремонту электрооборудования.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы анализа технологического процесса ремонта и технического обслуживания распределительных сетей; - методику анализа технологического процесса и основные критерии оценки результаты выполнения работ ремонта и технического обслуживания распределительных сетей; - систему анализа технологического процесса и все критерии оценки результаты выполнения работ ремонта и технического обслуживания распределительных сетей. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять элементы анализа технологического процесса ремонта и технического обслуживания распределительных сетей; - методику анализа технологического процесса и основные критерии оценки результаты выполнения работ ремонта и технического обслуживания распределительных сетей; - выявлять систему анализа технологического процесса и все критерии оценки результаты выполнения работ ремонта и технического обслуживания распределительных сетей. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Владеет элементами анализа технологического процесса ремонта и технического обслуживания распределительных сетей; - методикой анализа технологического процесса и основные критерии оценки результаты выполнения работ ремонта и технического обслуживания распределительных сетей; - системой анализа технологического процесса и все критерии оценки результаты выполнения работ ремонта и технического обслуживания

	<p>распределительных сетей.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01.05 Инструменты и приборы для ремонтно-технического обслуживания электрических сетей</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.В.ДВ.02.01.06</p>	<p>Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию распределительных сетей</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Освоение основных организационных и технических требований к эксплуатации оборудования электростанций и электрических распределительных сетей, подготовка квалифицированных специалистов, владеющих фундаментальными знаниями и практическими навыками в области технического обслуживания оборудования электрических подстанций и сетей.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - научить студентов уверенно читать электрические схемы электрических станций, подстанций; - понимать назначение оперативных переключений на подстанциях; - уметь пользоваться основными нормативными документами по переключениям и выбору основного электрооборудования; - уметь проводить оперативные переключения в схемах электрических соединений подстанций; - знать эксплуатационно-технические основы линий электропередачи, виды работ по их обслуживанию. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Организация эксплуатации и технического обслуживания распределительных сетей. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудование распределительных сетей. Механизация ТО и оперативно диспетчерское управление.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы организации труда; - Организация эксплуатации электрических станций и сетей; - охрана труда и техника безопасности; - метрологию и измерения; - пожарную безопасность; - электрическое оборудование электростанций и сетей; - оперативно диспетчерское управление, систему СДТУ и АСДУ требования в проектировании, строительстве, монтажу и ремонту энергетических установок и зданий и сооружений; - конструкции электрических оборудований; - структуру управления Электростанций; - переключения в электрических установках; - требования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться правилами эксплуатации оборудования электрических станций и сетей; - выполнять требования ПТЭЭСС;

	<p>- контролировать эффективность работы электростанций и сетей;</p> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мерами пожарон безопасности и техники безопасности; - навыками природоохранных требований; - требованиями к территории, производственному зданию, сооружения и санитарно техническим устройствам; <p>электростанций и объектов ситемы электроснабжения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правилами эксплуатации электрического оборудования электростанций и сетей; - правилами оперативно-диспетчерского управления. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01.06 Механизация работ по ремонтно-техническому обслуживанию распределительных сетей</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.В.ДВ.02.01. 07</p>	<p>Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> Освоение основных организационных и технических требований к эксплуатации оборудования, тепловых электростанций и котельных, работающих на органическом топливе, гидроэлектростанций, электрических и тепловых сетей РФ.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Организация Эксплуатации. Территория, производственные здания и сооружения. Гидротехнические сооружения и водное хозяйство электростанций, гидротурбинные установки. Тепломеханическое оборудование электростанций и тепловых сетей. Электрическое оборудование электростанций. Оперативно диспетчерское управление.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы организации труда; - Организация эксплуатации электрических станций и сетей; - охрана труда и техника безопасности; - метрологию и измерения; - пожарную безопасность; - гидротехнические сооружения и их механическое оборудование; - водное хозяйство электростанций и эксплуатацию водохранилищ; - тепломеханическое оборудование электростанций и тепловых сетей; - электрическое оборудование электростанций и сетей; - оперативно диспетчерское управление, систему СДТУ и АСДУ; - требования в проектированию, строительстве, монтажу и ремонту энергетических установок и зданий и сооружений; - конструкции электрических оборудований; - структуру управления Электростанций; - переключения в электрических установках; - требования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться правилами эксплуатации оборудования электрических

	<p>станций и сетей; -выполнять требования ПТЭЭСС; -контролировать эффективность работы электростанций и сетей. Иметь навыки: -мерами пожарной безопасности и техники безопасности; -навыками природоохранных требований; -требованиями к территории, производственному зданию, сооружения и санитарно-техническим устройствам электростанций и объектов системы электроснабжения; -правилами эксплуатации гидросооружение в морозный период и водохранилищ; -правилами эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей; -правилами эксплуатации электрического оборудования электростанций и сетей; -правилами оперативно-диспетчерского управления; -переключениями в электрических установка в тепловых схемах электростанций и тепловых сетей.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01.07 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.02.02	Технологии эксплуатации ДВС
Б1.В.ДВ.02.02.01	<p>Устройство и назначение двигателей внутреннего сгорания Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Целью освоения дисциплины является изучение студентами теории современных двигателей внутреннего сгорания автомобилей и тракторов, что подготовит будущих выпускников к профессиональной деятельности в области производства подъемно-транспортных машин и оборудования на предприятиях, в научно-исследовательских и конструкторских организациях.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> 1) сущности и назначения процессов, происходящих в цилиндре ДВС при реализации действительного цикла; 2) влияния основных конструктивных, режимно-эксплуатационных и атмосферно -климатических факторов на протекание процессов в ДВС и на формирование внешних показателей работы двигателя; 3) основные критерии, оценивающие те или иные аспекты работы ДВС и общепринятые характеристики применяемых на автотранспорте ДВС; 4)организации и проведения испытаний ДВС, определения основных показателей работы и характеристик ДВС применительно к условиям автохозяйств и ремонтного производства.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общие сведения. Основные понятия и терминология силовых агрегатов. Топлива для ДВС. Основы теории, показатели ДВС. Режимы работы и характеристики ДВС.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: Знать: основные понятия теории ДВС; устройство и классификацию автомобилей и тракторов; характеристики ДВС, автомобилей и</p>

	<p>тракторов; рабочие процессы поршневых двигателей.</p> <p>Уметь: выбирать топлива и рабочие жидкости, применяемые в системах базовых машин; системы управления применяемые в автомобиль-ной технике.</p> <p>Иметь навыки: выбора рабочих жидкостей для надежной работы с учетом особенностей эксплуатации (например, в условиях Крайнего Севера).</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.02.01 Устройство и назначение двигателей внутреннего сгорания</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.В.ДВ.02.02. 02</p>	<p>Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> "Эксплуатация ДВС" заключается в подготовке конкурентоспособных специалистов способных не только проектировать ДВС, но и уметь его эксплуатировать и знать условия его эксплуатации. После изучения дисциплины студент должен овладеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знаниями по теоретическим и нормативным основам обеспечения работоспособности двигателей внутреннего сгорания; понятиями о работоспособности, надежности, качестве, техническом состоянии, их взаимодействии и методах определения; - знанием основных закономерностей и причин изменения технического состояния двигателей внутреннего сгорания и методах их определения; понятиями об управлении и методах принятия решения, умением их применить на практике; - знанием способов и методов получения необходимой для управления работоспособностью информации и умением применить их на практике; пониманием перспектив и основных направлений развития методов обеспечения работоспособности двигателей внутреннего сгорания. <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрыть закономерности изменения технического состояния двигателей внутреннего сгорания в процессе эксплуатации, изучить методы и средства, направленные на поддержание двигателей внутреннего сгорания в исправном состоянии при экономном расходовании всех видов ресурсов и обеспечении дорожной и экологической безопасности. Освоить взаимосвязи понятий качество, работоспособность и надежность; - Изучить методы оценки работоспособности и надежности изделий и сложных технических систем; - Освоить методы построения и нормативного обеспечения систем технического обслуживания и ремонта двигателей внутреннего сгорания. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Условия эксплуатации ДВС. Эксплуатационные свойства ДВС. Приспособленность двигателя к условиям эксплуатации. Эффективность использования ДВС в условиях эксплуатации. Обеспечение работоспособности и исправности ДВС. Система технического обслуживания ДВС. Техническое диагностирование ДВС. Техническое обслуживание двигателей. Производственная база ТО предприятия.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p>

	<p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: Требования, предъявляемые к конструкции двигателей автомобилей, тракторов и их отдельных узлов и агрегатов, определяемые назначением и условиями эксплуатации.</p> <p>Уметь: Проводить сборочно-разборочные и регулировочные работы, имея в качестве объекта двигатель внутреннего сгорания или отдельные его агрегаты.</p> <p>Иметь навыки: Методами анализа конструкции поршневых двигателей, о способах изменения его показателей.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.02.02 Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский Эксплуатация двигателей внутреннего сгорания</p>
Б1.В.ДВ.02.02.03	<p>Трубопроводы и арматура двигателей внутреннего сгорания Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> <u>Задачи дисциплины:</u> <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Устройство станционных трубопроводов. Трубопроводная арматура. Обслуживание и ремонт трубопроводной арматуры и трубопроводов.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: Уметь: Иметь навыки:</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.02.03 Трубопроводы и арматура двигателей внутреннего сгорания</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.02.02.04	<p>Такелажные работы Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, сборке, разборке и установке на проектную отметку или фундамент машин, механизмов, станков массой свыше 25 до 50 т.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> Установка, монтаж и демонтаж блоков, талей, якорей, мачт и полиспастов грузоподъемностью свыше 10 т. Изготовление стропов, заделка сгонов и коушей. Проверка и испытание тросов, канатов, цепей и других такелажных приспособлений. Устройство эстакад и клетей из шпал. Сращивание металлических тросов диаметром свыше 25 мм и канатов диаметров свыше 40 мм.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Технология погрузочно-разгрузочных работ. Типовые схемы отправки грузов. Способы доставки груза от отправителя к потребителю. Виды складов и их назначение. Характеристики складов и требования, предъявляемые к ним. Разъёмное звено. Правило выбора элементов разъёмных звеньев (скоб, планок, и т.п.) для грузозахватных приспособлений с заданными техническими</p>

характеристиками. Устройство погрузо-разгрузочных приспособлений, средств транспортировки, баллонов. Порядок осмотра грузов до начала работ.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

Знать:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- краткие сведения о судах и их устройстве;
- приспособления для такелажных работ;
- классификацию, назначение, применение, выбор грузозахватных приспособлений;
- грузоподъемные и транспортные устройства (классификацию, устройство, применение, грузоподъемность);
- правила и нормы безопасности при эксплуатации устройств и приспособлений для такелажных работ;
- стропы и канаты (разновидности, допустимые нагрузки, правила эксплуатации, подъем и перемещение грузов);
- правила и требования при подъеме и перемещении грузов.

Уметь:

- различать канаты;
- знать назначение и типы стропов, узлов, петель;
- способы захвата стропов за крюк;
- порядок заделки концов канатов;
- конструкцию и требования к зажимам;
- пользоваться талрепом, талями;
- исправлять такелажные средства;
- соблюдать безопасность труда при выполнении такелажных работ.

Иметь навыки:

- выбирать рациональные схемы маршрутов перевозок;
- определять тип подвижного состава для конкретных видов и условий перевозок;
- оформлять и обрабатывать путевую и товарно-транспортную документацию;
- выполнять расчеты технико-эксплуатационных показателей;
- применять нормативно-справочные и другие материалы для планирования и управления перевозками;
- составлять графики работы водителей, кондукторов;
- анализировать работу службы эксплуатации АТП
- составлять пакет документов, необходимых для оформления лицензионных услуг для перевозки легковым, грузовым и автобусным транспортом.
- оформлять заявление на выдачу лицензии по транспортно-экспедиционному обслуживанию автотранспортных средств;
- оформлять заявление на переоформление лицензии;
- оформлять заявление на продление сроков действия лицензии;
- составлять заявление на выдачу лицензии;
- составлять заявление на продление срока лицензии;
- составлять заявление на переоформление лицензии.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

<p>Б1.В.ДВ.02.02.05</p>	<p>Б1.В.ДВ.02.02.04 Такелажные работы 1.4. Язык преподавания: русский</p> <p>Электромагнитная экология Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Цель преподавания дисциплины «Основы промышленной экологии» - научить студентов давать оценку влияния различных выбросов и сбросов антропогенного происхождения на состояние окружающей среды, использовать эти знания в сфере управления предприятиями и организациями, в области информационных технологий и практической деятельности, что является необходимым для формирования у студентов способности оценивать свою профессиональную деятельность с точки зрения охраны биосферы и рационального использования природных ресурсов. <u>Задачи дисциплины:</u> - проанализировать экологическую ситуацию в России и провести районирование территории страны по степени экологической напряженности; - выявить особенности функционирования отдельных отраслей промышленности страны и проранжировать их по степени влияния на загрязнение окружающей природной среды; - ознакомиться с основными инженерными системами и методами очистки промышленных выбросов в окружающую среду; - найти пути снижения негативного воздействия промышленности на окружающую среду; провести прогноз последствий хозяйственной деятельности человека. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Экологическая опасность технических средств радиосвязи, радиовещания и телевидения. Нормирование электромагнитных полей в окружающей среде. Принципы нормирования электромагнитных полей в окружающей среде. 1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: Знать: - современные глобальные и региональные экологические проблемы и пути их решения; - цели и задачи экологического управления; - экологические требования к хозяйственным объектам и основы экологической экономики. Уметь: - использовать законы функционирования экологических и технических систем, устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, возникающими в природе и обществе; - применять экологические знания для решения и прогнозирования возможных экологических проблем; - прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; - применять методы реализации малоотходных и безотходных производств и оценивать экологическую эффективность природоохранных мероприятий. Иметь навыки:</p>
-------------------------	---

	<p>- на профессиональном уровне терминологией вопросов в сфере деятельности по охране окружающей среды и рационального природопользования.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.02.05 Электромагнитная экология</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.В.ДВ.02.02. 06</p>	<p>Энергосбережение Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи дисциплины:</u> В соответствии с указанными профессиональными задачами предметом изучения дисциплины «Энергосбережение» служат энергосистемы агропромышленного комплекса, включая системы электро-, тепло -, водо-, газоснабжения, а также утилизации отходов сельскохозяйственного производства. Цель изучения дисциплины — формирование устойчивых знаний по основам энергетической эффективности энергосистем, электрических установок и сетей, правилам и технологиям проведения энергетических обследований, знакомство с нормативно-правовой базой организации работ по рациональному использованию и сбережению энергоресурсов, получение сведений об опыте энергетического обследования предприятий. Основными задачами изучения дисциплины являются: привитие навыков оценки энергетической эффективности оборудования, технологических установок и производств в области энергосберегающих мероприятий и энергосберегающего оборудования.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общие вопросы Энергосбережения. Основы энергосбережения в электрических системах. Основы энергосбережения в системах теплоснабжения. Основы энергосбережения в зданиях и сооружениях. Энергосбережение за счет использования альтернативных источников энергии. Основы энергетических обследований. Энергоэффективность.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные энергосберегающие мероприятия и энергосберегающее оборудование; - состав, способы проведения и анализ результатов энергетических обследований предприятий - нормативно- правовые акты, научно-техническую документацию в области энергосбережения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать методы оценки энергетической эффективности оборудования технологических установок, производств; -составлять и анализировать; -составлять и анализировать энергетические балансы аппаратов, установок, зданий и сооружений, предприятий и коммунальных потребителей. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знаниями и методологией использования нормативно- правовыми актами, научно-технической документацией в области энергосбережения; -навыком обоснованного выбора функциональных устройств

	<p>энергетических установок; -навыками использования пакетов прикладных программ по моделированию и расчету эффективной работы энергетических установок; -способами экспериментального исследования эффективности использования энергоносителей энергетическими установками; 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.02.06 Энергосбережение 1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.02.02.07	<p>Правила технической эксплуатации дизельных электростанций Трудоемкость дисциплины – 4 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> Освоение основных организационных и технических требований к эксплуатации оборудования, теплотехнических и кабельных коммуникаций дизельных электростанций (ДЭС). <u>Задачи дисциплины:</u> <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Организация эксплуатации. Территория, производственные здания и сооружения. Тепломеханическое оборудование. Электрическое оборудование ДЭС. Утилизация тепла. 1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: Знать: -Основы организации труда; -Основы организации эксплуатации ДЭС; -охрана труда и техника безопасности; -метрологическое измерение; -основное тепломеханическое оборудование ДЭС; - требования в проектировании, строительстве, монтажу и ремонту энергетических установок и зданий и сооружений; -технологические защиты дизельгенератора -конструкцию электрического оборудования ДЭС; -структуру управления ДЭС; -систему управления оборудованием ДЭС; -переключения в электрических установках. Уметь: -обслуживать дизель во время работы; -контролировать рабочие параметры работы ДЭС; -эксплуатировать электрическое хозяйство ДЭС; -планировать режим работы ДЭС. Иметь навыки: -мерами пожарной безопасности и техники безопасности; -способами подготовки дизель генератора к пуску; -подготовкой систем водяного охлаждения и масляной системы; -способами утилизации тепла. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.02.07 Правила технической эксплуатации дизельных электростанций 1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)

Б1.В.ДВ.03.01

Альтернативные источники энергии

Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель дисциплины: Анализ существующих энергоресурсов на территории и их использование на конкретном предприятии и формирование у студентов знаний в области перспектив развития и имеющегося мирового и отечественного опыта освоения источников энергии, альтернативных по отношению к традиционным, применяемым в тепловой и атомной энергетике.

Задачи дисциплины:

- Изучение основных возобновляемых энергоресурсов;
- Изучение основных принципов использования, конструкций и режимов работы соответствующих энергоустановок;
- Изучение мирового и отечественного опыта их эксплуатации, перспектив развития энергетики не традиционных и возобновляемых энергоисточниках;
- Изучение методов преобразования природной энергии и энергии вторичных источников в тепловую и электрическую;
- Формирование умения производить расчеты по оценке параметров видов энергии из нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- Формирование умения расчетов по определению возможной мощности энергетических установок получения, основных конструктивных параметров для оценки возможности их сооружения;
- Формирование навыков составлять принципиальные схемы установок использования возобновляемых источников энергии.

Краткое содержание дисциплины:

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

Знать:

- виды нетрадиционных возобновляемых источников энергии;
- характеристики нетрадиционных возобновляемых источников энергии;
- основные технологии и способы эксплуатации нетрадиционных источников энергии;
- основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при использовании ВИЭ.

Уметь:

- использовать принципы классификации альтернативных источников;
- проводить анализ нетрадиционных источников энергии на территории;
- определять их эффективное применение;
- использовать основные законы применяемые для расчета параметров альтернативных установок.

Иметь навыки:

- классификацией использования альтернативных источников;
- основными законами и умением их применения для расчета альтернативных источников энергии;
- методами использования норм и правил рационального использования природных ресурсов;
- знаниями по вопросам энергосбережения при использовании ВИЭ.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

	<p>Б1.В.ДВ.03.01 Альтернативные источники энергии 1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.В.ДВ.03.02</p>	<p>Ресурсосберегающие технологии и техника в сельском хозяйстве Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цели и задачи дисциплины:</u> Целью освоения дисциплины «Ресурсосберегающие технологии в АПК» является эффективная реализация механизированных и автоматизированных производственных процессов в сельском хозяйстве. Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сель-ского хозяйства», утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 №123н). <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Основы проектирования ресурсосберегающих технологий механизированных сельскохозяйственных работ. Комплектование МТА для минимальной и нулевой обработки почвы. Техничко-экономические показатели работы МТА. Расчет и проектирование МТП хозяйства с учетом ресурсосберегающих технологий. Основы технической эксплуатации МТП. Организация технического обслуживания. Обеспечение нефтепродуктами. Концепции в развитии ресурсосберегающих технологий. Работа с конспектом лекции. Ответить на контрольные вопросы.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: Знать: - устройство сельскохозяйственных машин, процессы их работы, основные регулировки; - влияние на загрязнение почвы горюче-смазочных материалов и ядохимикатов и способы снижения этого отрицательного воздействия. Уметь: - дать оценку воздействия на структуру, плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур двигателей тракторов и самоходных комбайнов; - настраивать на заданные режимы работы сельскохозяйственную технику с учетом влияния на урожайность и качество сельскохозяйственной продукции; -выбирать и комплектовать агрегаты для обработки почвы с учетом уменьшения эрозии почвы и сохранения ее микроструктуры; -предлагать способы снижения финансовых, материальных и энергетических затрат на выполнение сельскохозяйственных работ. Иметь навыки: -навыками самостоятельного освоения знаниями по новым технологическим средствам и технологиям механизации с.-х. производства; -навыками профессиональной аргументации при выборе наиболее выгодных технологий и средств для механизации процессов в растениеводстве; -методами анализа эффективности применения техники и технологий.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.03.02 Ресурсосберегающие технологии и техника в сельском хозяйстве</p>

	1.4. Язык преподавания: русский
Блок 2. Практика	
Часть, формирование участниками образовательных отношений	
Б2.В.01(У)	<p>Технологическая практика (по обработке конструкционных материалов)</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> практика имеет своей целью дать студентам первичные сведения и навыки по рабочим профессиям, а также решает задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин; - формирования у студентов умений и навыков в выполнении основных слесарных операций; - освоения технологии обработки деталей на металлообрабатывающих станках; - формирования у студентов умений и навыков в изготовлении простых деталей; - обеспечения межпредметных связей, а также связи практики с теоретическим обучением. В соответствии с назначением основной целью учебной практики является подготовка бакалавра к производственно-технологической деятельности, предусматривающей организацию и руководство проведением монтажных, пусконаладочных работ и испытаний промышленного оборудования и систем агропромышленного комплекса; руководство приемкой, техническим обслуживанием и ремонтом машин и оборудования АПК, осуществлением контроля соответствия технических характеристик смонтированного оборудования и систем требованиям технической документации, выявление дефектов оборудования и систем, их устранение, оформление дефектных ведомостей, обеспечение экологической безопасности при эксплуатации машин и оборудования, систем АПК. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Подготовительный этап. Ознакомление с практикой. Инструктаж по ТБ. Основной этап. Работа в литейном цехе. Сбор материалов по литейному делу. Работа в кузнечном цехе. Сбор материалов по кузнечному делу. Работа в сварочном цехе. Сбор материалов по сварочному делу. Заключительный этап. Подготовка отчета по практике. Защита отчета по практике.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные сведения о кузнечной и сварочной обработке. - Режимы горячей обработки сталей, основные приемы работ; - Устройство штамповочно-прессового, нагревательного и сварочных трансформаторов; - Кузнечный инструмент их назначение и характеристики. Методы применения в технологическом процессе и способ правки; - Приспособления и принадлежности сварочного оборудования; - Правила техники безопасности при горячей обработке металлов. <p>Уметь:</p>

	<p>-Разрабатывать рабочие чертежи и технологический процесс обработки заготовки;</p> <p>- Правильно подобрать рабочий кузнечный инструмент для проведения предстоящей технологической операции и перехода;</p> <p>- Производить кузнечные работы (нагрев, ковка, закалка, отпуск);</p> <p>- Производить электросварочные работы, подобрать и установить режим сварки;</p> <p>- Составлять фотографию рабочего дня кузнеца и сварщика.</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>-В литейном цехе - формовщиком, плавильщиком, стерженщиком, заливщиком, браковщиком;</p> <p>-В кузнечно-прессовом цехе - подручным кузнеца, штамповщиком, прессовщиком, нагревальщиком;</p> <p>-В сварочном цехе – сварщиком;</p> <p>-В термическом цехе - калильщиком, цементовщиком, нагревальщиком.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б2.В.01(У) Технологическая практика (по обработке конструкционных материалов)</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б2.В.02(У)	<p>Технологическая практика (электро-слесарная)</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> Цель учебной электрослесарной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – получение необходимых первичных навыков в выполнении электрослесарных работ, а также в организации таких работ на различных участках предприятия.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <p>-приобретение первичных знаний, умений и навыков при выполнении различных электрослесарных операций в реальных условиях практической работы;</p> <p>-формирование общепрофессиональных компетенций, необходимых для планирования, организации, осуществления и самоконтроля при выполнении различных электрослесарных работ;</p> <p>-приобретение первичного опыта самостоятельной работы на различных рабочих местах.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Рабочее совещание. Инструктаж по технике безопасности по всем видам проводимых работ. Знакомство с инструментами и приспособлениями, применяемыми при выполнении электрослесарных работ (электрические и ручные дрели, ножницы по металлу, ножовки, лобзики, напильники, надфили и т.п.). Сверление отверстий в металлических материалах, нарезка резьбы, зенковка, зачистка, крепление деталей на платах, кронштейнах. Производство и выполнение работ по чертежам и эскизам. Изготовление по чертежам и эскизам крепежного изделия для монтажа силового оборудования. Составление технологических карт. Изготовление каркасов, коробок для закрепления и монтажа электродеталей, микросхем, плат. Заделка концов воздушных и кабельных силовых линий, крепление изоляторов, проводов, тросов на опорах, заземлению опор. Контактное соединение проводов и кабелей опрессовкой. Контактное соединение проводов пайкой. Контактное соединение конструкций для крепления электрооборудования электросваркой. Термитная сварка жил проводов и кабелей при помощи термитных патронов. Разделка одножильных и</p>

	<p>многожильных проводов и кабелей. Разборка электрической машины. Замена и притирка щеток электрической машины. Сборка электрической машины. Защита отчета по практике. Самостоятельная работа.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы проверки параметров заготовок на соответствие конструкторской документации; - инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента и приборов; - правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием - правила по охране труда при электрослесарных работах; - конструкцию металлообрабатывающего оборудования; - конструкцию универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -работать с нормативными документами; -выполнять обработку деталей на металлообрабатывающих станках; -проверять надежность крепления заготовок в приспособлениях; -производить контроль размеров детали в соответствии с технологическим процессом; -разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обрабатывать детали с учетом соблюдения и контроля размеров деталей; - навыками проверки исправности оборудования в соответствии с требованиями; - навыками проверки состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда; - проверять состояние приспособлений, оснастки и инструмента; - способностью выбирать материал и способы его обработки. <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б2.В.02(У) Технологическая практика (электро-слесарная)</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б2.В.03(П)	<p>Технологическая (проектно-технологическая) практика Трудоемкость дисциплины – 8 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и дисциплины:</u> закрепление и углубление теоретических знаний в области электрофикации и механизации сельского хозяйства, приобретение знаний по электрооборудованию животноводческих ферм; приобретение практических навыков выполнения операций технического обслуживания и ремонта электрооборудования животноводческих ферм; изучение структуры организации электротехнической службы хозяйства.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Ознакомление с практикой. Инструктаж по ТБ. Изучение устройства, принципа работы и основных регулировок электрооборудования доильных установок. изучение</p>

	<p>устройства, принципа работы и основных регулировок электрооборудования навозоуборочной техники. изучение устройства принципа работы и основных регулировок электрооборудования аппаратов первичной обработки молока. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок электрооборудования кормораздатчиков. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок электрооборудования систем микроклимата. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок электрооборудования автопоилок. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок электрооборудования аппаратов переработки молока. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок электрооборудования аппаратов по переработке мяса. Подготовка отчета практики. Защита отчета практики.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: устройство электрических машин и электрооборудования животноводческих ферм и переработки продукции животноводства; технологии переработки продукции животноводства</p> <p>Уметь: выбирать режимы работы электрооборудования животноводческих ферм; организовывать в конкретных условиях техническую эксплуатацию электрооборудования; организовывать в конкретных условиях устранение неисправностей и отказов машин с целью обеспечения их постоянной работоспособности в течение срока службы с минимальными затратами.</p> <p>Иметь навыки: практическими навыками выполнения операций по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию электрооборудования животноводческих ферм, работ по поддержанию электрооборудования в работоспособном состоянии с использованием новейших технологий.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б2.В.03(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б2.В.04(Пд)	<p>Преддипломная практика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 6 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> закрепление и развитие теоретических знаний, приобретение опыта в областях профессиональной деятельности, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; -изучение функционирования технических систем применительно к конкретным условиям производства и разработка проектов механизации и электрофикации на сельскохозяйственном предприятии; -сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР); -выполнение самостоятельной научно-исследовательской работы по теме ВКР. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Ознакомление с практикой:</p>

	<p>- инструктаж по ТБ</p> <p>- ознакомление и разъяснение целей, задач, содержания практики и общей характеристикой места практики;</p> <p>Ознакомление с предприятием. Изучение материалов по эксплуатации и технологии ремонтных работ электрооборудования производства на предприятии. Изучение материалов по техническому оснащению производства. Изучение материалов по обеспечению безопасности и соблюдения мер охраны труда на предприятии. Изучение материалов по технико-экономическому состоянию производственной деятельности предприятия. Изучение современных научно-технических разработок в области электротехнологий. Обработка материалов и оформление отчета по преддипломной практике. Подготовка к защите и защита отчета на кафедре.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: Современные достижения науки в области электротехнологий переработки и производства сельскохозяйственной продукции, электрооборудование и электротехнологии производства и переработки сельскохозяйственного сырья, способы их расчета</p> <p>Уметь: использовать современные достижения науки в области электротехнологии в выпускной квалификационной работе, проектировать системы механизации с применением электрооборудования и электротехнологий</p> <p>Иметь навыки: современными методами технического обслуживания и ремонта электрооборудования; методами проектирования систем механизации с применением электрооборудования и электротехнологий.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б2.В.ДВ.01	Эксплуатационная практика
Б2.В.ДВ.01.01. (П)	<p>Обучение практическим навыкам по техническому обслуживанию питающих центров, распределительных пунктов, ТП, ЛЭП</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 19 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цели и задачи дисциплины:</u> закрепление и углубление теоретических знаний в области электрофикации и механизации сельского хозяйства, приобретение опыта выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Организация непрерывного (сменного) и периодического надзора за техническим состоянием и работой электрооборудования распределительных сетей. Оперативно-выездные бригады (ОВБ) в распределительных сетях, их назначение, состав. Техническое оснащение. Осмотры элементов воздушных линий электропередач и трассы. Проверка технического состояния материала опор и их нормального положения. Методы определения степени ржавления металлических опор, загнивания деревянных опор, состояния железобетонных опор. Контроль состояния изоляции электрооборудования. Виды профилактических испытаний и измерений состояния изоляции. Методы испытаний изоляции. Контроль</p>

	<p>технического состояния токоведущих частей и контактных соединений. Профилактические испытания силовых трансформаторов и автотрансформаторов. Способы регулирования напряжения силовых трансформаторов и автотрансформаторов. Способы регулирования напряжения силовых трансформаторов и автотрансформаторов. Подготовка отчета о прохождении практики. Защита отчета практики.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: схемы участков распределительных сетей с расположением распределительных пунктов и трансформаторных одстанций; трассы воздушных и кабельных линий; приборы и средства для измерений параметров сети;правила подготовки рабочих мест; содержание мероприятий по подготовке к включению новых распределительных пунктов и трансформаторных подстанций;правила и технологию проведения текущего ремонта обслуживаемого оборудования;виды неисправностей оборудования воздушных и кабельных линий, распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, способы их предупреждения и устранения;правила оперативного обслуживания электроустановок; правила устройства электроустановок;порядок выполнения оперативных переключений.</p> <p>Уметь: различать типы опор; выбирать способ прокладки кабеля; рассчитать сечение провода; проводить осмотр воздушных и кабельных линий, распределительных сетей; работать с измерительными приборами; проводить простые ремонтные работы оборудования и линий электропередачи распределительных сетей; устранять обнаруженных неисправностей; измерять напряжение и нагрузки в различных точках сети; чистить оборудование распределительных сетей; осуществлять подготовку рабочих мест в распределительных пунктах, трансформаторных подстанциях и на линиях электропередачи с производством переключений.</p> <p>Иметь навыки: практическими навыками проведения осмотров воздушных и кабельных линий, распределительных сетей; работы с измерительными приборами; проведения несложных ремонтных работ оборудования и линий электропередачи распределительных сетей; устранения обнаруженных неисправностей; измерения напряжения и нагрузки в различных точках сети; чистки оборудования распределительных сетей; подготовки рабочих мест в распределительных пунктах, трансформаторных подстанциях и на линиях электропередачи с производством переключений, не связанных с изменением режима сети.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б2.В.ДВ.01.01.(П) Обучение практическим навыкам по техническому обслуживанию питающих центров, распределительных пунктов, ТП, ЛЭП</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б2.В.ДВ.01.02. (П)	<p>Отработка практических навыков на электронном тренажере Трудоемкость дисциплины – 19 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цели задачи дисциплины:</u> закрепление и углубление теоретических знаний в области электрофикации и механизации сельского хозяйства,</p>

приобретение опыта выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования на электронном тренажере.

Краткое содержание дисциплины: Ознакомление с практикой и инструкцией использования электронного тренажера. Инструктаж по ТБ. Организация непрерывного (сменного) и периодического надзора за техническим состоянием и работой электрооборудования распределительных сетей. Оперативно-выездные бригады (ОВБ) в распределительных сетях, их назначение, состав. Техническое оснащение. Осмотры элементов воздушных линий электропередач и трассы. Проверка технического состояния материала опор и их нормального положения. Методы определения степени ржавления металлических опор, загнивания деревянных опор, состояния железобетонных опор. Контроль состояния изоляции электрооборудования. Виды профилактических испытаний и измерений состояния изоляции. Методы испытаний изоляции. Контроль технического состояния токоведущих частей и контактных соединений. Профилактические испытания силовых трансформаторов и автотрансформаторов. Способы регулирования напряжения силовых трансформаторов и автотрансформаторов. Подготовка отчета о прохождении практики. Защита отчета практики.

1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

Знать: схемы участков распределительных сетей с расположением распределительных пунктов и трансформаторных подстанций; трассы воздушных и кабельных линий; приборы и средства для измерений параметров сети; правила подготовки рабочих мест; содержание мероприятий по подготовке к включению новых распределительных пунктов и трансформаторных подстанций ;правила и технологию проведения текущего ремонта обслуживаемого оборудования; виды неисправностей оборудования воздушных и кабельных линий, распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, способы их предупреждения и устранения; правила оперативного обслуживания электроустановок; правила устройства электроустановок; порядок выполнения оперативных переключений.

Уметь: различать типы опор; выбирать способ прокладки кабеля; рассчитать сечение провода; проводить осмотр воздушных и кабельных линий, распределительных сетей; работать с измерительными приборами; проводить простые ремонтные работы оборудования и линий электропередачи распределительных сетей; устранять обнаруженных неисправностей; измерять напряжение и нагрузки в различных точках сети; чистить оборудование распределительных сетей; осуществлять подготовку рабочих мест в распределительных пунктах, трансформаторных подстанциях и на линиях электропередачи с производством переключений.

Иметь навыки: практическими навыками проведения осмотров воздушных и кабельных линий, распределительных сетей; работы с измерительными приборами; проведения несложных ремонтных работ оборудования и линий электропередачи распределительных сетей; устранения обнаруженных неисправностей; измерения напряжения и нагрузки в различных точках сети; чистки оборудования

	<p>распределительных сетей; подготовки рабочих мест в распределительных пунктах, трансформаторных подстанциях и на линиях электропередачи с производством переключений, не связанных с изменением режима сети.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б2.В.ДВ.01.02.(П) Отработка практических навыков на электронном тренажере</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	
Б3.01	<p>Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Трудоемкость дисциплины – 9 ЗЕТ</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> <u>Задачи дисциплины:</u> <u>Краткое содержание дисциплины:</u></p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: Уметь: Иметь навыки:</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы: Б1.В.ДВ.02.01.01 Передача и распределение электроэнергии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
ФТД. Факультативы	
ФТД.01	<p>Организация предпринимательской деятельности Трудоемкость – 2 ЗЕТ</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки предпринимательской деятельности, помочь студентам определиться, хотят ли они открыть свое дело. <u>Задачи дисциплины:</u> формирование у студентов представления об основных функциях предпринимательства, о его роли в экономическом и социальном развитии, о законах бизнеса, определяющих степень успешности предпринимательской деятельности. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Понятие о предпринимательстве. История развития предпринимательства в России. Экономический интерес предпринимателя и этика предпринимательства. Партнерские связи предпринимательства. Выработка предпринимательской идеи и проектирования продукции. Условия развития предпринимательства. Производительность и эффективность фирмы. Маркетинг и реклама. Прибыль, доходы, издержки. Самоокупаемость предприятия. Предпринимательская этика.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы предпринимательской деятельности; виды и формы предпринимательской деятельности. Уметь: обосновать и определить экономические и правовые аспекты регулирования предпринимательской деятельности; планировать</p>

	<p>предпринимательскую деятельность, разрабатывать бизнес-план. Иметь навыки: методами и правилами управления рисками; методами и приемами ведения деловых переговоров. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ФТД.01 Организация предпринимательской деятельности 1.4. Язык преподавания: русский</p>
ФТД.02	<p>Традиционные отрасли Севера Трудоемкость дисциплины – 2 ЗЕТ 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> дать студентам глубокие знания о состоянии скотоводства, коневодства, оленеводства в условиях Крайнего Севера; биологических и хозяйственных особенностях крупного рогатого скота, лошадей якутской породы и северного оленя; рациональном использовании их для получения максимума продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований. <u>Задачи дисциплины:</u> ознакомить современным состоянием скотоводства, коневодства, оленеводства в условиях Крайнего Севера; ознакомить о рациональном использовании их для получения максимума продукции с наименьшими затратами с учетом экологических требований. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Раздел 1. Введение в оленеводство. Зоотехническая характеристика северных оленей. Биологические особенности северных оленей. Технология содержания и разведения северных оленей. Молочная и мясная продуктивность оленей. Введение в табунное коневодство. Зоотехническая характеристика лошадей якутской породы. Технология содержания и кормления лошадей. Молочная и мясная продуктивность лошадей. Рабочая продуктивность якутских лошадей. Введение в якутское скотоводство. Конституциональные и экстерьерные особенности КРС. Масти скота. Молочная и мясная продуктивность КРС. Технология производства молока. Технология производства мяса. 1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: Знать: о состоянии развития скотоводства, табунного коневодства и северного оленеводства; о роли скотоводства, коневодства и оленеводства в народном хозяйстве; методы оценки животных по конституции, экстерьеру и интерьеру; факторы, влияющие на продуктивность крупного рогатого скота, лошадей и оленей; основные технологические процессы производства продукции животноводства. Уметь: использовать факторы кормления и содержания животных для формирования продуктивности; проводить оценку скота, лошадей и оленей; планировать производство молока, кобыльего молока, говядины, конины и оленины; организовать технологический процесс выращивания ремонтного молодняка и воспроизводства стада. Иметь навыки: навыками обращения со скотом, лошадей и оленей; навыками составления рационов; 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ФТД.02 Традиционные отрасли Севера 1.4. Язык преподавания: русский</p>