

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
воспитательной работе

 /А.Г.Черкашина

«23» 05 20 19 г.

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

35.03.06 Агроинженерия

код и наименование направления подготовки (специальности)

Технический сервис в АПК

направленность (профиль) программы

очная

Форма обучения

Дисциплины (модули)	
Блок 1. Дисциплины	
Б1.О.01	<p>История (история России, всеобщая история) Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> подготовка бакалавров путем формирования у студентов регламентируемых компетенций по анализу, синтезу и критическому восприятию информации, пониманию места и роли социальных-гуманитарных наук в системе естественнонаучного и технического знания. Изучение данной дисциплины интегрирует знания в области истории, культурологии, социологии и способствует выработке ценностного и гражданского сознания. <u>Задачи дисциплины:</u> 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. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> 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, способствующие развитию общей культуры личности, приверженности к культурным ценностям; историю, её роль и место в жизни современного общества; способы критически анализировать</p>

	<p>информацию для решения поставленной задачи; 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; 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. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.01. История 1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.02	<p>Философия Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> подготовка бакалавров путем формирования у студентов регламентируемых компетенций по анализу, синтезу и критическому восприятию информации, пониманию места и роли специальных наук в системе естественнонаучного и технического знания. Изучение данной дисциплины интегрирует знания в области истории, культурологии, социологии и способствует выработке ценностного и гражданского сознания. <u>Задачи дисциплины:</u> формирование представления о специфике философии как об особом способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладеть базовыми принципами и приемами 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; овладеть приемами ведения дискуссии, полемики, диалога; изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации. <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 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 связи. Человек и исторический процесс;</p>

	<p>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.</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 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 культурного разнообразия на социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>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;</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; навыками критического анализа и синтеза информации; способами восприятия межкультурного разнообразия на философском уровне;</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.02. Философия</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.03	<p>Иностранный язык</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 7 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной</p>

	<p>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> повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры обучающихся; воспитание толерантности и уважения к представителям других стран.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> дисциплина структурно делится на два модуля – «общий язык» и «язык для специальных целей», которые различаются тематикой и лексическим составом учебных текстов, при этом связаны между собой наличием общих грамматических тем и необходимостью овладения базовыми речевыми навыками.</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: иностранный язык в объеме, необходимом для получения профессиональной информации из зарубежных источников и элементарного общения на общем и деловом уровне</p> <p>Уметь: использовать иностранный язык в межличностном общении и профессиональной деятельности</p> <p>Иметь навыки: выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на иностранном языке.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.03. Иностранный язык</p> <p>1.4. Язык преподавания: английский язык</p>
Б1.О.04	<p>Экономическая теория</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> 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; 2. умение использовать основные экономические модели для анализа экономической ситуации, прогнозирования и и управления проектами; 3. формирование навыков расчета базовых микроэкономических и макроэкономических показателей.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение в экономическую теорию; Предмет, задачи и методология дисциплины; Теория производства; Собственность и модели организации экономических систем; Становление и сущность товарного производства. Экономические теории товара, стоимости, денег; Микроэкономика; Рынок, его основные элементы и механизм функционирования; Макроэкономика; Основные макроэкономические понятия и показатели; Денежный рынок: спрос на деньги, предложение денег. Равновесие на денежном рынке; Основы управления проектами; Функции управления проектами: планирование, управление, контроль и регулирование.</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 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 Б1.О.04 Экономическая теория</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.05	<p>Культура речи и деловое общение Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины</u> 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> 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 профессионального плана; 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. Языковая норма как центральное понятие культуры речи. Современная концепция культуры речи: функциональные разновидности литературного языка. Научный 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</p>

	<p>должен:</p> <p>Знать: принципы 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: использовать приобретенные знания и знание русского языка в профессиональной деятельности, в профессиональной коммуникации и межличностном общении, в работе.</p> <p>Иметь навыки: способностью к ведению деловых дискуссий, деловых коммуникаций, работать в коллективе на государственном языке Российской Федерации.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.05 Культура речи и деловое общение</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.06	<p>Психология</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель и задача 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; Функции психологии; Взаимосвязь психологии с другими науками; Основные направления в психологии XX в.; Тренинг деловой беседы, ведения переговоров, деловой дискуссии; Психология познавательных процессов; Ощущение и восприятие; Изучение социально-психологических явлений в малой группе; Ощущение и восприятие; Внимание и память; Психология личности и малой группы; Психология и индивидуальные свойства личности</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; 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> <p>Уметь: 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> <p>Иметь навыки: навыками решения практических (учебных) задач.</p>

	<p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.06 Психология 1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.07	<p>Правоведение Трудоемкость дисциплины – 2 з.е. 1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины</u> является формирование у студентов необходимых знаний 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. <u>Задачи дисциплины:</u> привитие студентам глубоких знаний в сфере права; обучение студентам правильному ориентированию в законодательстве; привитие студентам навыков и умений правильно толковать и применять нормы материального (конституционного, гражданского, трудового, административного, налогового и др.) и процессуального законодательства в сфере правовых и экономических отношений. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> понятие государства и права, его признаков, сущности и социального назначения, функций государства, типологии государств. Формы государственного устройства, формы правления современных государств и государственно-правовых (политических) режимов, механизма государства и его структурных элементов. Проблем правопонимания. Признаки и сущность права, Понятие и виды правомерного поведения; анализ признаков и состава правонарушения. Понятие и виды юридической ответственности. Концепция правового государства, понятия законности и правопорядка в обществе. Особенности Конституции современного российского государства. Комплекс основных прав и свобод человека, механизм их защиты. Основы гражданского, административного, семейного, наследственного, трудового, уголовного, экологического права. 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: 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; основного закона государства; особенности федеративного устройства России и системы органов государственной власти Российской Федерации основные права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Уметь: 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 Иметь навыки: владения базовыми знаниями (представлениями) по основным отраслям российского законодательства, с которыми любой</p>

	<p>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> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.07. Правоведение</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.08	<p>Безопасность жизнедеятельности Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</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> теоретические основы курса БЖД; основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности; оказание первой помощи в экстремальных ситуациях; экологические, природные и социальные опасности; защита населения в чрезвычайных ситуациях; техногенные опасности.</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: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; анатомо-физиологические 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</p>

	<p>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.08. Безопасность жизнедеятельности</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.09	<p>Математика Трудоемкость дисциплины – 12 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> воспитание достаточно высокой математической культуры; привитие навыков современных видов математического мышления; привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> изложение основных положений математики, формирование у 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.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> основы дискретной математики и логики; основы линейной алгебры; основы векторной алгебры; основы аналитической геометрии; основы математического анализа; основы теории функции комплексной переменной; основы теории функции многих переменных; основы теории рядов; основы теории дифференциальных уравнений; основы теории вероятностей; основы математической статистики.</p> <p>1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины 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</p>

	<p>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 приложений; - 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 естествознания и техники; - использовать в профессиональной деятельности базовые знания дисциплины; - переводить на математический язык простейшие проблемы, поставленные в терминах других предметных областей.</p> <p>Иметь навыки: - 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> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.09. Математика</p> <p>Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.О.10</p>	<p>Физика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 9 з.е.</p> <p>1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины</u> является формирование 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> • изучение основных физических явлений и идей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 технологических лабораториях, и понимание принципов действия; • умение ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с

целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования.

Краткое содержание дисциплины:

Физика как наука. Методы физического исследования: опыт, гипотеза, эксперимент, теория. Физические основы механики. Основные кинематические характеристики движения частиц. Масса. Законы Ньютона. Момент силы. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Закон сохранения энергии в механике. Общефизический закон сохранения энергии. Молекулярная физика и термодинамика. Уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Электричество и магнетизм. Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электрического поля. Постоянный и переменный электрический ток. Электродвижущая сила ЭДС. Закон Ома. Работа и мощность тока. Магнитная индукция. Электромагнитная индукция. Напряженность магнитного поля. Магнитная проницаемость. Колебания и волны. Уравнения Максвелла Электромагнитные колебания и волны. Волновая оптика. Интерференция волн Дифракция волн. Дифракционная решетка. Спектральное разложение. Принцип голографии. Поляризация. Естественный и поляризованный свет. Поляризация света при отражении. Физика элементарных частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. Элементы квантовой механики. Частицы и античастицы. Физический вакуум. Стандартная модель элементарных частиц. Кварки. Лептоны и кванты фундаментальных полей. Макроскопические состояния вещества: газы, жидкости, плазмы, твердые тела. Строение атомного ядра. Модели ядра. Ядерные реакции.

1.3. 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, 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.

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.

Иметь навыки: применения основных методов физико-математического анализа для решения естественнонаучных задач; правильной эксплуатации основных приборов и оборудования

	<p>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 Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <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 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; - показать многообразие физико-химических методов исследования, их методическую простоту и информативность.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> основы общей химии; основы аналитической химии; основы физической химии; основы коллоидной химии.</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: 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 Б1.О.11. Химия</p>

	<p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.О.12</p>	<p>Инженерная экология Начертательная геометрия Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <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. <u>Задачи дисциплины:</u> изучение теоретических и методологических основ экологической науки; 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; оптимизации технологических, инженерных и проектноконструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека; выявления и корректировки технологических процессов, наносящих ущерб человеку и природе. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение в инженерную экологию; Основы токсикологии и безопасности жизнедеятельности; Экологический менеджмент и экологическое аудирование; Оценка воздействия на окружающую среду (ВОС) и экологическая экспертиза; Промышленная экология; Комплексное использование сырьевых и энергетических ресурсов; Применение комплексного использования сырьевых и энергетических ресурсов; Эффективность методы ликвидации промышленных отходов; Техника защиты окружающей среды; Экологический мониторинг, его структура, цели и задачи; Теоретические основы защиты окружающей среды; Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</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 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. 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 Студент должен владеть: методами выявления и корректировки технологических процессов, наносящих ущерб человеку и природе. Иметь навыки: мониторинга, прогнозирования и оценки возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания,</p>

	<p>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>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.12 Инженерная экология</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.13.01	<p>Начертательная геометрия Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи дисциплины:</u> целями освоения дисциплины являются получение комплекса знаний и навыков, необходимых для выполнения курсовых, дипломных работ и дальнейшей практической деятельности на производстве; формирование у студентов умений и навыков пользоваться нормативной и справочной литературой. <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 В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: Знать: способы представления графической информации, теорию чертежа; законы и принципы отображения объектов на плоскости чертежа, взаимное расположение симплексов пространства, законы формирования поверхностей, их определители. Уметь: представлять графические примитивы и их сочетания по чертежу; строить в проекционной связи комплексные чертежи прямых, плоскостей, поверхностей и их сочетаний, определять метрические характеристики взаимного расположения элементов пространства на чертеже; Иметь навыки: распознавания геометрических форм на комплексном чертеже; методом проецирования объектов, способами построения аксонометрических проекций несложных объектов, первичными навыками чтения чертежа.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.13.01 Начертательная геометрия</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.13.02	<p>Инженерная графика Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи дисциплины:</u> 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</p>

	<p>технической документации при проектировании, изготовлении и эксплуатации машин, механизмов и сооружений.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> основные методы проектирования. Линейные геометрические фигуры. компьютерная графика;</p> <p>1.1. 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: 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> <p>Уметь: Пользоваться глобальными информационными ресурсами и современными средствами телекоммуникаций.</p> <p>Иметь навыки: выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин.</p> <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>Охрана труда на предприятиях АПК</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> 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.</p> <p><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</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Управление безопасностью труда; Основы трудового законодательства в области охраны труда; Обеспечение безопасности при эксплуатации электроустановок; Средства индивидуальной защиты человека от физических негативных факторов; Составление мероприятий по предупреждению травматизма. Анализ причин несчастного случая; Производственная санитария; Производственная санитария и Гигиеническая оценка условий труда; Защита человека от опасности механического травмирования; Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов; Анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; Пожаро- и взрывобезопасность; Организация пожарной безопасности; Категорирование помещений и зданий пожаро- и взрывоопасного объекта; Сигнальные цвета и знаки безопасности. Понятие о пожаре и его опасных и вредных факторах; Промышленная экология; Техногенное воздействие на атмосферный воздух; Антропогенное воздействие на гидросферу.</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: 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 и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

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

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

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.О.14 Охрана труда на предприятиях АПК

	<p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
<p>Б1.О.15</p>	<p>Гидравлика Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 1.3. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины:</u> получение студентами теоретических знаний и практических навыков в области гидравлики и овладение методами решения практических задач гидромеханизации сельскохозяйственных процессов. <u>Задачи дисциплины:</u> 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. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Гидростатика. Гидродинамика Гидравлические машины. Гидропривод. 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: 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. 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 Иметь навыки: способностью использования исходных данных для проектирования трубопроводных систем и элементов гидравлических машин; методами расчёта трубопроводных, гидравлических систем; знаниями режимов работы гидроустановок, их монтажа и регулирования. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.15 Гидравлика 1.4. Язык преподавания: русский.</p>
<p>Б1.О.16</p>	<p>Теплотехника Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 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. <u>Задачи дисциплины:</u> изучение основных законов термодинамики и теплообмена, 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> термодинамика; теория</p>

	<p>теплообмена; применение теплоты в сельском хозяйстве.</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 законы термодинамики и теплообмена, характеристики топлива и основы горения, основные направления экономии энергоресурсов; методику решения инженерных задач с использованием основных законов термодинамики и теплообмена 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.</p> <p>Уметь: решать инженерные задачи с использованием основных законов термодинамики и теплообмена; 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.</p> <p>Иметь навыки: расчета теплотехнических характеристик тепловых машин и оборудования при решении инженерных задач; навыками 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 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины</u> - 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</p>

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.

Задачи дисциплины: изучение особенностей процессов получения различных материалов; свойств и строения металлов и сплавов; общепринятых современных классификаций материалов; технологий производства конкретных видов материалов, технических требований к ним, обеспечения их свойств и технического применения; способов обеспечения свойств материалов различными методами; методов получения заготовок с заранее заданными свойствами; физических основ процессов резания при механической обработке заготовок; элементов режима резания при различных методах обработки; технико-экономических и экологических характеристик технологических процессов, инструментов и оборудования; влияния производственных и эксплуатационных факторов на свойства материалов.

Краткое содержание дисциплины: Материаловедение. Технология конструкционных материалов (Горячая обработка металлов). Технология конструкционных материалов (Обработка конструкционных материалов резанием*).

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: 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

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

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; - алгоритмом выбора технологических операций получения изделий обработкой давлением.

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Б1.О.17 Материаловедение и технология конструкционных материалов

	<p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
<p>Б1.О.18</p>	<p>Метрология, стандартизация и сертификация Трудоемкость дисциплины – 2 з.е. 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. <u>Краткое содержание дисциплины</u> метрология; стандартизация; сертификация. 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 обеспечения единства измерений; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; основы технического регулирования при производстве и обращении продукции, оказании услуг. Уметь: выбирать средства измерений для контроля качества продукции и технологических процессов; устанавливать нормы точности изготовления деталей; подтверждать соответствие продукции, процессов и услуг предъявляемым требованиям. Иметь навыки: работы с контрольно-измерительными инструментами; навыками проведения метрологической и нормативной экспертизы документации; методами сертификационных испытаний. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.18 Метрология, стандартизация и сертификация 1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.О.19</p>	<p>Информатика и информационные технологии Трудоемкость дисциплины – 5 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> ознакомление студентов с основными понятиями информатики, вычислительной техники и использование основных информационных методов. Курс должен заложить фундамент общей программистской культуры, умение использовать различные современные информационные технологии и персональные ЭВМ. Практические занятия должны способствовать усвоению основных понятий и прививать навыки работы с персональными компьютерами при решении профессиональных задач. <u>Задачи дисциплины:</u> овладение студентами основными идеями, понятиями, методами и приложениями информатики; знакомство со структурой, основной терминологией информатики; освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и</p>

	<p>использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> информационная технология как предмет изучения информатики; прикладные информационные технологии; средства реализации прикладной информационной технологии управления предприятием; информационные технологии работы с данными.</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: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации; основные виды и назначение программного обеспечения и прикладных программных средств компьютера.</p> <p>Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности; самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности; работать со стандартными прикладными программами; представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</p> <p>Иметь навыки: приемам саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности; навыками поиска и хранения информации; основными методами обработки и анализа информации в своей профессиональной деятельности.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.19 Информационные технологии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.20	<p>Основы производства продукции растениеводства Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> Формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых, плодовых и овощных культур и практических навыков по составлению и применению технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> теоретических основ растениеводства; биологии полевых, плодовых и овощных культур; технологии возделывания полевых, плодовых и овощных культур.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Теоретические основы растениеводства; полевые культуры; зерновые, зернобобовые культуры; корнеплоды и клубнеплоды; кормовые культуры; овощные культуры;</p>

	<p>плодово-ягодные культуры.</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: сбор, анализ и обработку даны; организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готов нести за них ответственность.</p> <p>Уметь: осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач; находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готов нести за них ответственность.</p> <p>Иметь навыки: практического сбора, анализа и обработку данных, необходимых для решения растениеводстве; способностью находить организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности и готов нести за них ответственность.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.О.20 Основы производства продукции растениеводства</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
Б1.О.21	<p>Основы производства продукции животноводства</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> формирование у студентов факультета перерабатывающих технологий необходимого объёма знаний, умений, навыков в освоении технологий производства животноводческой продукции в различных отраслях животноводства.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> изучить продуктивные и племенные качества сельскохозяйственных животных; усвоение теоретических основ и принципов правильного кормления различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных и птицы; познакомить студентов с отдельными видами и породами сельскохозяйственных животных и птицы; знать методы работы с сельскохозяйственными животными, пути повышения производства продукции наиболее эффективным путем; познакомить студентов с основами разведения сельскохозяйственных животных и птицы; изучить основные способы содержания животных, оформление основной зоотехнической документации и племенного учета, как в условиях частных хозяйств, так и крупных государственных предприятий.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Технология и организация производства молока; Молочная продуктивность крупного рогатого скота. и ее связь с экстерьером и конституцией; Учет и оценка молочной продуктивности; Зоотехнические и зоогигиенические требования, предъявляемые к животноводческим помещениям; Поточно-цеховая технология производства молока; Оценка коров на пригодность к машинному доению; Породы крупного рогатого скота; Технология и организация производства говядины; Мясная продуктивность крупного рогатого скота; Технология производства говядины в молочном скотоводстве; Производство говядины в специализированных хозяйствах; Технология производство говядины в мясном скотоводстве; Составление рационов для откорма к.р.с. мясных пород</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: 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: оценки молочной продуктивности; современной технологией производства продукции скотоводства; ведения зоотехнического учета, направленную на улучшение племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота, увеличение производства молока и мяса животных; обращения с крупным рогатым скотом.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.21 Основы производства продукции животноводства</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский.</p>
<p>Б1.О.22</p>	<p>Автоматика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> Целями освоения дисциплины являются: приобретение теоретических знаний и формирование практических навыков по выбору, анализу и синтезу современных средств автоматизации в с/х производстве.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -изучение передового отечественного и зарубежного опыта в области автоматизации с/х производстве. -изучение технических средств автоматизации и телемеханики, систем управления параметрами с/х технологических процессов. -освоение расчетов устойчивости и качества регулирования типовых схем автоматизации. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Общие сведения о системах и элементах автоматизации, Система автоматического управления САУ, Технические средства автоматизации и телемеханики,</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 и принцип действия технических средств и систем автоматизации;</p> <p>Уметь: Произвести выбор элементов и средств и систем автоматизации;</p> <p>Иметь навыки: методологии анализа и выбора технических средств и систем автоматизации.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.22 Автоматика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>

<p>Б1.О.23</p>	<p>Основы взаимозаменяемости и технические измерения Трудоемкость дисциплины – 3 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> формирование у студентов компетенций в области изучения дисциплины 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 Взаимозаменяемости и технических измерений; - развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Основные понятия взаимозаменяемости и технических измерений; Взаимозаменяемость по геометрическим параметрам; Принципы построения Единой системы допусков и посадок; Отклонения геометрической формы поверхностей; Шероховатость поверхностей; Калибры для контроля гладких цилиндрических изделий; Допуски и посадки подшипников качения; Взаимозаменяемость и контроль шпоночных соединений; Допуски и посадки шлицевых соединений; Взаимозаменяемость и контроль резьбовых соединений; Взаимозаменяемость и контроль зубчатых передач; Погрешности изготовления и измерения и их анализ; Основы теории размерных цепей; Организационные основы обеспечения единства измерений (ОЕИ). 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: нормативно-технических документов системы правового регулирования, метрологического обеспечения, технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях отрасли; Уметь: пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией, выполнять технические измерения механических, газодинамических и электрических параметров ТИТМО, пользоваться современными измерительными средствами; Иметь навыки: методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.23 Основы взаимозаменяемости и технические измерения 1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.О.24</p>	<p>Компьютерное проектирование Трудоемкость дисциплины – 2 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины:</u> приобретение начальных навыков самостоятельного виртуального проектирования в трехмерном пространстве средствами ArchiCAD. <u>Задачи дисциплины:</u> - формирование у студентов комплексных знаний и практических навыков в области инженерного проектирования - развитие умений квалифицированного использования технических и</p>

технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

Краткое содержание дисциплины: Конструирование; Стены и колонны. Параметры. Линия привязки. Типы стен. Построение и редактирование. Изменение стен. Многослойные конструкции. Понятие приоритета пересечения. Перекрытия. Параметры. Построение и редактирование. Вертикальная привязка. Балки. Параметры балок. Построение и редактирование. Создание отверстий в перекрытиях и балках. Вертикальная привязка. Окна и двери. Типы окон и дверей. Параметры. Методы вставки и редактирование. Этажи. Создание этажей. Копирование конструкций на этаж. Фоновый этаж. Редактирование схем Окружающей среды. Создание собственного профиля. Разрезы, фасады и внутренние виды. Параметры. Создание и редактирование линий разрезов. Работа в окнах разрезов, фасадов и внутренних видов. 3D-сетка. Параметры, типы сеток. Построение и редактирование. Создание отверстий и контуров. Отметки уровня. Навесные стены. Параметры навесных стен. Методы построения и редактирования. Редактирование на системном уровне. Построение навесных стен в окнах разрезов. Библиотечные элементы. Параметры и методы вставки. Стандартная библиотека. Лестницы. Проектирование расширением StairMaker. Параметры лестниц. Создание пользовательских лестниц. Трехмерное моделирование. Создание сложных профилей. Менеджер профилей. Сложнопрофильные стены. Менеджер реквизитов. Операции с объемными элементами. Диалоговое окно Операции над объемными элементами. Виды операций. Создание специальной компоненты (панелей и ручек дверей, створок окон). Создание собственных библиотечных элементов: окон, дверей, объектов. Знакомство с Главным окном GDL библиотечного элемента. Макетирование. Окна деталей, рабочих листов, 3D- документов. Методы создания. Работа в окнах. Зоны. Параметры зон. Построение и редактирование. Возможности зон: вычисление площади, мастер интерьера, создание смет проекта. Макет проекта. Параметры основных макетов, макетов и чертежей. Создание макета. Создание разверток при помощи внутренних видов. Трехмерная визуализация. Построение фотоизображений. Механизмы построения. Параметры визуализации. Покрытия. Свойства покрытий внутреннего механизма. Свойства покрытий механизма Lightworks. Создание собственных покрытий. Работа с рисунками и текстурами. Наложение текстур на поверхность. Выравнивание и поворот текстуры. Рисунки фона. Создание архивного проекта. Создание и применение файла реквизитов. Источники света. Типы источников. Параметры. Создание интерьеров и экстерьеров с искусственным освещением. Инструмент Камера. Типы камер. Построение и редактирование. Создание съемок и сохранение видеороликов. Выравнивание вида.

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 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

	<p>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.24 Компьютерное проектирование</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.25.01	<p>Теоретическая механика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> сформировать у студентов знания законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействиях между телами и теоретический базис для последующего изучения специальных инженерных дисциплин.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - научить студентов понимать основные законы механики и применять ее методы для решения конкретных задач техники; - привить навыки построения и исследования механических и математических моделей технических систем с использованием алгоритмов высшей математики и возможностей современных ЭВМ и информационных технологий. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Статика; Предмет теоретической механики. Основные понятия и аксиомы статики. Задачи статики. Связи и их реакции. Определение реакций различных типов связей. Составление уравнений проекций сил; Определение реакций различных типов связей. Составление уравнений проекций сил; Простейшие операции векторной алгебры. Способы сложения сил. Главный вектор и равнодействующая. Система сходящихся сил, условия равновесия сил. Теорема о трех силах; Алгоритм решения задач статики. Задачи на равновесие системы сходящихся сил и применение теоремы о трех силах; Алгебраический момент силы относительно центра. Теорема Вариньона. Пара сил. Момент пары. Теоремы о свойствах пар сил. Сложение пар. Условия равновесия пар; Составление уравнений моментов в задачах статики. Применение теоремы Вариньона. Составление уравнений моментов сил. Доказательство теорем о свойствах пар сил; Теорема о параллельном переносе силы. Приведение системы сил к данному центру. Случаи приведения системы сил к простейшему виду. Условия равновесия системы сил. Равновесие параллельных сил; Равновесие системы тел. Методы определения реакций внешних и внутренних связей. Определение внутренних усилий; Кинематика; Поступательное и вращательное движения твердого тела. Передаточные механизмы. Задачи кинематики твердого тела. Теорема о свойствах поступательного движения. Вращательное движение тела. Уравнение движения, угловая скорость и угловое ускорение тела. Скорости и ускорения точек вращающегося тела; Динамика; Предмет динамики. Законы динамики. Задачи динамики. Основные виды сил. Дифференциальные уравнения движения точки. Решение первой и второй (основной) задач динамики; Прямолинейные колебания точки. Свободные колебания точки без учета сопротивления. Уравнение, амплитуда, период и фаза колебаний. Затухающие колебания.</p>

	<p>Вынужденные колебания при отсутствии сопротивления. Резонанс.</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: законы, теоремы, принципы и методы теоретической механики; реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил, теорию пар сил; кинематические характеристики материальной точки и твердого тела, частные и общие случаи движений материальной точки и твердого тела; дифференциальные уравнения движения материальной точки и твердого тела, общие теоремы динамики, теории удара, общее уравнение динамики;</p> <p>Уметь: использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</p> <p>Иметь навыки: методами теоретической механики при постановке и решении механических задач эксплуатации транспортно-технологических машин.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.25.01 Теоретическая механика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.25.02	<p>Теория машин и механизмов</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> овладение основами теории анализа и синтеза схем механизмов и машин.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> выполнение структурного анализа и синтеза схем механизмов швейных машин и другого технологического оборудования, для определения структурных характеристик и критериев работоспособности; выполнение кинематического анализа механизмов и определения кинематических характеристик; выполнение кинематического синтеза схем механизмов по заданным характеристикам движения; выполнение динамического анализа механизмов и закона движения машинного агрегата; выполнение динамического синтеза машинного агрегата по коэффициенту неравномерности движения.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Структура механизмов. Структурный анализ механизмов. Образование структурных групп по Ассуру и структурная классификация по Артоболовскому. Структурный анализ механизмов. Определение класса механизма. Структурный синтез механизмов. Структурный синтез механизмов. Построение структурной схемы механизма. Кинематика. Кинематический анализ механизмов. Кинематический анализ кулачкового механизма. Построение планов скоростей и ускорений для рычажных механизмов. Кинематический синтез направляющих и огибающих механизмов. Интерполяционный синтез эллиптического прямила графическим методом. Синтез прямолинейно-оггибающего механизма. Синтез эвольвентного зубчатого зацепления. Построение профиля эвольвентного зацепления. Анализ и синтез планетарных механизмов. Синтез кулачкового механизма по заданному закону движения. Построение профиля кулачка. Исследование кулачкового командоаппарата. Синтез рычажных механизмов по положениям. Метод оптимизации в синтезе механизмов с</p>

	<p>применением ЭВМ. Синтез передаточных механизмов. Динамика Силовой анализ механизмов. Силовой анализ рычажного механизма графическим методом. Испытание планетарного нагружателя. Коэффициент полезного действия. Определение коэффициента полезного действия винтового механизма. Определение коэффициента полезного действия червячного редуктора. /Динамическая модель машинного агрегат. Статическая балансировка роторов способом трех разгонов. Динамическая балансировка ротора. Колебания в рычажных и кулачковых механизмах. Вибрационные транспортеры. Вибрация. Динамическое гашение колебаний. Динамика приводов. Электропривод механизмов. Гидропривод механизмов. Пневмопривод механизмов. Выбор типа привода.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</p> <p>Выпускник должен обладать следующей компетенцией: В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные определения и назначение типовых механизмов, их свойства, критерии работоспособности; методы структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза; закономерности, характеризующих изменение работоспособности передач во времени в зависимости от условий эксплуатации.</p> <p>Уметь: применять законы структурообразования, методы структурного, кинематического и динамического расчета механизмов и машин для определения работоспособности и свойств механизмов и машин.</p> <p>Иметь навыки: выполнения и чтения технических схем; проведения структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза механизмов и узлов; разработки схем механизмов с заданными свойствами.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.25.02. Теория механизмов и машин</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.25.03	<p>Соппротивление материалов</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> освоение методов расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и машин.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - научить студентов понимать основные законы механики и применять ее методы для решения конкретных задач техники; - привить навыки построения и исследования механических и математических моделей технических систем с использованием алгоритмов высшей математики и возможностей современных ЭВМ и информационных технологий. <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Механические свойства конструкционных материалов; Введение. Основные понятия; Испытания материалов; Прочность и жесткость конструкций при изгибе; Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела; Теории прочности; Сложное сопротивление; Косой изгиб; Внецентренное растяжение; Изгиб с кручением. Общий случай действия сил; Устойчивость стержней; Расчет движущихся с ускорением элементов конструкций; Динамические нагрузки.</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 положения, лежащие в основе расчета на прочность, жесткость и устойчивость стержневых систем; основы напряженно-деформированного состояния твердого тела;</p> <p>Уметь: производить типовые расчеты на прочность, жесткость и устойчивость стержневых систем;</p> <p>Иметь навыки: производить типовые расчеты на прочность, жесткость и устойчивость стержневых систем.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.25.03 Соппротивление материалов</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.25.04	<p>Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 6 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> формирование у будущих бакалавров профессиональных знаний, умений и практических навыков по устройству деталей и узлов машин и механизмов, расчету основных параметров, порядку настройки их на заданные режимы работы; систематизация знаний по конструкциям, области применения и безопасной эксплуатации машин.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> освоение знаний основ работы деформируемого тела; изучение алгоритмов решения задач, оценки напряженного состояния; получение навыков выбора расчетных схем, формулирования и решения задач работы элементов конструкции; развитие навыков самостоятельной работы с учебной и технической литературой по вопросам расчетов на прочность, жесткость и устойчивость.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Классификация механизмов, узлов и деталей. Основы проектирования механизмов, стадии разработки. Требования к деталям, критерии работоспособности и влияющие на них факторы. Автоматизированное проектирование машин. Механические передачи: зубчатые, червячные, планетарные, волновые, рычажные, фрикционные, ременные, цепные, передачи винт - гайка; расчеты механических передач на прочность. Валы и оси, конструкция и расчеты на прочность и жесткость. Подшипники качения и скольжения, выбор и расчеты на прочность. Уплотнительные устройства. Конструкции подшипниковых узлов. Соединения деталей: резьбовые, заклепочные сварные, паяные, клеевые, с натягом, шпоночные, зубчатые, штифтовые, клеммовые, профильные; конструкция и расчеты соединений на прочность. Упругие элементы. Муфты механических приводов. Корпусные детали механизмов.</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 требования работоспособности деталей машин и виды отказов деталей. Типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения. Принципы расчета и конструирования</p>

	<p>деталей и узлов машин</p> <p>Уметь: Конструировать узлы машин общего назначения в соответствии с техническим заданием. Подбирать справочную литературу, стандарты, а также прототипы конструкций при проектировании. Учитывать при конструировании требования прочности, надежности, технологичности, экономичности, стандартизации и унификации, охраны труда, промышленной эстетики. Выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать.</p> <p>Иметь навыки: самостоятельного конструирования деталей и узлов машин; компьютерного проектирования и моделирования; оформления конструкторской документации</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.25.04 Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.О.26</p>	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Целью дисциплины:</u> подготовка бакалавров путем формирования физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> формирование у студентов положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре; 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.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке специалиста. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.</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: основы физической культуры и здорового образа жизни; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий</p> <p>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</p> <p>Иметь навыки: методами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.26. Физическая культура и спорт</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.27	<p>Электротехника и электроника Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи дисциплины</u> целями освоения дисциплины 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</p> <p><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 В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные законы, теоремы и принципы электротехники и электроники; 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> <p>Уметь: собирать электрические цепи по предлагаемым схемам; анализировать процессы, происходящие в электрических и магнитных цепях; рассчитывать линейные и нелинейные электрические и магнитные цепи.</p> <p>Иметь навыки: методами дифференциального и интегрального исчисления, теории вероятности, функций комплексных переменных и численные; 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> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.27 Электротехника и электроника</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>

<p>Б1.О.28.01</p>	<p>Тракторы и автомобили Трудоемкость дисциплины – 8 з.е. 1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи дисциплины</u> -формирование необходимых теоретических знаний по механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; -приобретение практических умений и навыков по использованию основных сельскохозяйственных агрегатов и уменьшению их отрицательного воздействия на окружающую среду. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение в дисциплину; История тракторов и автомобилей; Анализ тракторов и автомобилей своего села; Общие понятия, основные характеристики и классификация; Классификация тракторов; Классификация автомобилей; Сельскохозяйственные тракторы; Автотракторные двигатели; Автотракторные двигатели внутреннего сгорания; Классификация двигателей внутреннего сгорания; Рабочие циклы двигателей внутреннего сгорания; Системы питания дизельных двигателей; Трансмиссия; Автотракторные трансмиссии, классификация; Трансмиссия тракторов и автомобилей; Механизмы сцепления; Механизмы сцепления; Промежуточные соединения и карданные передачи; Ходовая часть тракторов и автомобилей; Основы теории трактора и автомобиля; Тяговый баланс трактора. 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: конструкцию и регулировочные параметры основных моделей тракторов и автомобилей, их двигателей, узлов и агрегатов; основы теории двигателей внутреннего сгорания, определяющие их экономические и экологические свойства; основы теории трактора и автомобиля, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства; методику и оборудование для испытаний тракторов, автомобилей, двигателей и их систем; требования к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей. Уметь: разбираться в конструкции и устройстве тракторов и автомобилей; искать информацию для эффективной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта машин в АПК; пользоваться информацией для эффективной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта машин в АПК. Иметь навыки: конструкции тракторов и автомобилей, необходимыми для эффективной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта машин в АПК; знаниями по основам теории, расчету и испытаниям автотракторных двигателей, необходимые для эффективной эксплуатации машин в АПК; знаниями по основам теории, расчету и испытанию тракторов и автомобилей, необходимыми для их дальнейшей модернизации и эффективной эксплуатации при выполнении производственных функций. 1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.28.01 Тракторы и автомобили 1.4. Язык преподавания: русский</p>
<p>Б1.О.28.02</p>	<p>Сельскохозяйственные машины Трудоемкость дисциплины – 9 з.е.</p>

	<p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи дисциплины</u> -формирование необходимых теоретических знаний по механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве; -приобретение практических умений и навыков по использованию основных сельскохозяйственных агрегатов и уменьшению их отрицательного воздействия на окружающую среду.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Сельскохозяйственные машины; Машины для основной обработки почвы; Машины для поверхностной обработки почвы; Машины для внесения удобрений; Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур; Машины для ухода за посевами; Машины для защиты растений; Машины для заготовки кормов из трав и силосных культур; Зерноуборочные комбайны. Машины и оборудование для послеуборочной обработки и сушки зерна; Машины для возделывания и уборки сахарной свеклы и кормовых корнеплодов; Теория сельскохозяйственных машин; Технологические основы механической обработки почвы; Основы расчета машин и орудий для основной обработки почвы; Основы расчета посевных и посадочных машин; Основы расчета машин для уборки зерновых и бобовых культур; Основы расчета зерноочистительных машин.</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: устройство сельскохозяйственных машин, процессы их работы, основные регулировки; влияние на загрязнение почвы горюче-смазочных материалов и ядохимикатов и способы снижения этого отрицательного воздействия.</p> <p>Уметь: дать оценку воздействия на структуру, плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур движителей 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.</p> <p>Иметь навыки: самостоятельного освоения знаниями по новым технологическим средствам и технологиям механизации с.-х. производства; 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.О.28.02 Сельскохозяйственные машины</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.28.03	<p>Машины и оборудование в животноводстве Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи дисциплины</u> формирование у обучающихся знаний по комплексной механизации производства продуктов животноводства, по устройству и эффективному использованию технологического</p>

оборудования животноводческих ферм. Приобретение знаний, умений, навыков по практической настройке технологического оборудования производства продукции животноводства на оптимальный режим работы.

Краткое содержание дисциплины: Механизация кормов; Механизация подготовки кормов к скармливанию животным. Физико-механические свойства кормов и способы их определения. Классификация, устройство, работа и регулировка машин для подготовки грубых кормов. Классификация, устройство, работа и регулировка машин для подготовки корнеклубнеплодов; Механизация подготовки концентрированных кормов. Устройство, рабочий процесс и регулировка измельчителей кормозапарников и смесителей; Механизация удаления и переработки навоза; Кормоцехи и их классификация. Технологические схемы обработки кормов в кормоцехах. Принцип работы кормоцехов. Вспомогательное оборудование кормоцехов. Классификация дозаторов, транспортирующих устройств и методика их расчета. Расчет кормоцеха; Механизация доения коров и обработка молока; Механизация доения коров. Физиология машинного доения. Устройство простейшей доильной установки и ее частей. Характеристика доильных установок, доильных аппаратов. Подбор коров для машинного доения. Технология машинного доения; Механизация водоснабжения; Механизация водоснабжения. Характеристика системы водоснабжения и ее элементов. Расчет системы водоснабжения; Микроклимат в животноводческих помещениях; Механизация кормов; Изучение устройства и принципа действия: Агрегата витаминной муки АВМ-1,5. Гранулятора ОГМ-1,5; Механизация удаления и переработки навоза; Механизация доения коров и обработка молока; Механизация водоснабжения; Микроклимат в животноводческих помещениях.

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 методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; 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, 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.

Уметь: проводить профессиональную эксплуатацию основных машин и технологического оборудования и электроустановок; использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно

	<p>связанных с биологическими объектами; использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, связанных с биологическими объектами; 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> <p>Иметь навыки: профессиональной эксплуатации основных машин и технологического оборудования и электроустановок; 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> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.28.03 Машины и оборудование в животноводстве</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.29	<p>Электропривод и электрооборудование Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель дисциплины</u> 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>Задача изучения 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; Физические основы электромеханического преобразования энергии. Основные законы электротехники применительно к электромеханическому преобразованию энергии. Асинхронные машины; Конструктивные особенности, основные соотношения и режимы работы асинхронных машин, схема замещения Конструктивные особенности, основные соотношения и режимы работы асинхронных машин, схема замещения; Исследование трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором в однофазном режиме работы; Синхронные машины; Области применения, устройство и режимы работы синхронных машин; Машины постоянного тока; Особенности конструкции, принцип действия и области применения машин постоянного тока; Характеристики генераторов 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 обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные требования ГОСТов и ПУЭ на производство и распределение электрической энергии; 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; 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. производстве;</p> <p>Уметь: подключать и испытывать электрические машины и трансформаторы; 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> <p>Иметь навыки: современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; 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> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.29 Электропривод и электрооборудование</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.30	<p>Топливо и смазочные материалы</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 3 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель и задачи дисциплины</u> изучение основных видов топлива, смазочных материалов и технических жидкостей, их рационального использования в процессе эксплуатации, при техническом обслуживании и ремонте тракторов и автомобилей, сельскохозяйственных, мелиоративных машин и стационарных установок. Изучаются вопросы экономии продуктов переработки нефти как одно из перспективных направлений решения топливно-энергетической проблемы, как задача государственной важности. Изучаются пути совершенствования технического уровня выпускаемых бензиновых двигателей для замены дорогих видов топлива более дешевыми, перевода автомобилей на газовое топливо, повышение качества эксплуатационных материалов и их экономии за счет рационального применения в процессе эксплуатации тракторов и автомобилей.</p>

	<p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Топливо. Общие сведения о топливе; Эксплуатационные свойства и применение бензинового топлива. Эксплуатационные свойства и использование смазочных материалов. Классификация и виды смазочных материалов. Оценка эксплуатационных свойств смазочных масел с присадками. Пути эффективного использования моторных масел. Эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных масел и пластичных смазок. Методика и оборудование для определения качества топлива и смазочных материалов. Эксплуатационные свойства и применение специальных жидкостей. Основы экономного использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей. Обеспечение сельскохозяйственных предприятий топливом, смазочными материалами и техническими жидкостями. Правила хранения топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</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: свойства, правила хранения и использования топлива, смазочных материалов и технических жидкостей;</p> <p>Уметь: обеспечивать правильное хранение и использование топлива, смазочных материалов и технических жидкостей.</p> <p>Иметь навыки: правильно использовать топливо, смазочные материалы и технические жидкости.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.30 Топливо и смазочные материалы</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.31	<p>Технология ремонта машин Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> сформировать инженерные знания, необходимые при разработке современных технологических процессов ремонта с/х техники, приобрести практические навыки по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса с/х техники и оборудования современными способами.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> ознакомить основами технологических процессов обработки и упрочнения деталей машин; ознакомить с принципами устройств современного металлорежущего оборудования и оборудования для различных методов упрочнения деталей машин, инструментов и приспособлений; ознакомить технико-экономическими характеристиками технологических процессов и оборудования.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение. Производственный процесс ремонта машин и оборудования; Технологические процессы восстановления детали; Проектирование технологических процессов восстановления; Восстановление типовых деталей и ремонт сборочных единиц машин и оборудования; Управление качеством ремонта.</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: систему методов и способов обоснования надежности</p>

	<p>сельскохозяйственных машин и оборудования по показателям безотказности, долговечности, ремонтпригодности сохраняемости; систему методов и способов восстановления изношенных деталей машин - систему методик выбора материала и способов его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали; технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;</p> <p>Уметь: осуществлять обоснование надежности сельскохозяйственных машин и оборудования по показателям безотказности, долговечности, ремонтпригодности сохраняемости и давать экспертную оценку полученных результатов; использовать современные методы восстановления изношенных деталей машин и давать экспертную оценку полученных результатов; обоснованно выбирать материал деталей машин и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали; использовать технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;</p> <p>Иметь навыки: методикой сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования; методикой использования современных методов восстановления изношенных деталей машин; способностью обоснованно выбирать материал деталей машин и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали; способностью использовать технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.31 Технология ремонта машин</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.32	<p>Эксплуатация машинно-тракторного парка Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> дать студенту комплекс знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> обоснование оптимального состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА); обоснование оптимального состава взаимосвязанных технологических комплексов машин и агрегатов, обоснование оптимального состава машинно-тракторного парка (МТП) с.х. предприятия; выбор и обоснование эффективных способов и средств технического обслуживания МТП в зависимости от условий эксплуатации.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Современное состояние и перспективы использования техники в АПК. Структура изучения дисциплины ЭМТП; Определение мощностных и ТЭП дизельных двигателей; Диагностирование цилиндропоршневой группы. Мотортестер; Технология производства механизированных работ в Растениеводстве; Производительность МТА. Пути повышения производительности; Диагностирование ходовой части колесных тракторов; Почвозащитная система земледелия. Посевные комплексы и другая техника для защиты почвы; Техничко-экономические показатели работы МТП. Эксплуатационные затраты при работе МТА; Современное</p>

	<p>состояние и перспективы развития инженерно-технической службы села; Методика расчета состава и планирование МТП.</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: природно-производственные факторы, влияющие на эффективность использования машин и агрегатов в сельском хозяйстве; методы эффективного использования с-х техники в рыночных условиях; методы обоснования агротехнических требований к качеству выполнения полевых сельскохозяйственных работ; современные требования и методы охраны окружающей среды при использовании с.-х. техники; общие закономерности функционирования сложной системы двигательтрактор - рабочая машина – оператор - обрабатываемая среда; методы выбора энергосберегающих способов движения МТА; критерии эффективности работы МТА и методы определения оптимальных параметров и режимов его работы в зависимости от условий использования; операционные технологии выполнения полевых механизированных работ; методы оптимального использования технологических комплексов машин и агрегатов при выполнении сложных производственных процессов; методы анализа использования МТА и технологий возделывания с.-х. культур; методы обоснования оптимального состава МТП, определения и анализа показателей его использования; основы организации эффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве; систему и содержание технического обслуживания (ТО) МТП в сельском хозяйстве; методы планирования и организации ТО, диагностирования машин при различных формах хозяйствования; технологию, материалы и оборудование для проведения работ по хранению, с.х. техники; методы расчета потребного количества нефтепродуктов, выбор и правила эксплуатации оборудования нефтехозяйства предприятия; основные принципы организации инженерно-технической службы по использованию МТП; порядок учета и технического осмотра МТП органами Ростехнадзора.</p> <p>Уметь: правильно комплектовать МТА для выполнения различных видов полевых работ; настраивать рабочие органы машин на требуемый режим работы в заданных условиях; оценивать качество выполнения полевых работ; составлять сезонный и годовой календарные планы механизированных работ и использования МТП; составлять перспективный план обновления состава МТП и средств, для поддержания его работоспособности; составлять годовой календарный и оперативный графики проведения ТО и диагностирования машин.</p> <p>Иметь навыки: управления основными типами МТА и выполнения основных видов полевых работ; применения персональных компьютеров для эксплуатационных расчетов; диагностирования и регулирования основных узлов и систем тракторов и с.-х. машин; проведения основных работ по техническому обслуживанию тракторов и с.-х. машин.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.32 Эксплуатация машинно-тракторного парка</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.О.33	<p>Экономика и организация производства на предприятиях АПК Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p>

	<p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Целью дисциплины</u> – выбор изучение теории и практики экономической оценки инвестиций в организации и финансировании инвестиционной деятельности</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> приобретение знаний современных проблем развития сельскохозяйственного производства; методов оценки производственных результатов, возможностей использования наличных ресурсов, формирования затрат на производство; основных направлений инновационной и инвестиционной деятельности, форм и методов организации производством, методов оценки эффективности.</p> <p>1.2. Краткое содержание дисциплины: Экономические основы теории и практики функционирования сельского хозяйства; Предмет, задачи и методы науки "Экономика и организация предприятий АПК»; Производственные ресурсы сельского хозяйства; Интенсификация сельскохозяйственного производства и общественное разделение труда; Экономическая эффективность воспроизводства в сельском хозяйстве; Организация сельскохозяйственного производства; Организация хранения, переработки и реализации продукции на сельскохозяйственных предприятиях.</p> <p>1.3. 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: законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия; 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> <p>Уметь: творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебными планами подготовки и самостоятельно применять их в практической деятельности; 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> <p>Иметь навыки: специальной экономической терминологией и современным аналитическим инструментарием данной дисциплины; экономическими методами управления на предприятии; навыками самостоятельного овладения новыми знаниями по экономике предприятия и практике ее развития.</p> <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 Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>1.2. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> изучение студентами практических вопросов организации стратегического и тактического планирования, определение роли планирования в хозяйственном механизме управления</p>

предприятием, в организации работы его структурных подразделений.
Задачи дисциплины: 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; Структура технико-экономического обоснования инженерно-технического проекта; Предварительная оценка перспективных направлений инвестиций, анализ альтернативных вариантов реализации проекта; Методология оценки инвестиций. Финансовая состоятельность предприятия-реципиента и инвестиционная привлекательность проекта; Учет невозмещаемых затрат, экспресс-оценка изменения финансового состояния участника проекта; Методология оценки инвестиций. Финансовая состоятельность предприятия-реципиента и инвестиционная привлекательность проекта; Методология учета экономического обоснования инженерно-технических решений. Оценка влияния схем и условий финансирования на эффективность и реализуемость проектов, подбор взаимоприемлемых условий кредитования; Методы учета риска и неопределенности в рамках технико-экономического обоснования инженерно-технических решений; Упражнения по оценке общественной эффективности проектов инженерно-технических решений; Сравнение и согласование оценок проектов с позиций отдельных участников; Программное обеспечение процесса принятия инженерно-технических решений; Анализ погодных и ценовых рисков инженерно-технических решений в АПК.

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: 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.

	<p>Иметь навыки: целостного подхода к анализу процессов инвестирования навыками подготовки исходных данных для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.О.34 Экономическое обоснование инженерно-технических решений</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.01	<p>Диагностика и техническое обслуживание Трудоемкость дисциплины – 6 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> формирование у студентов знаний по технологии диагностирования и технического обслуживания машин, используемых в АПК, использовать машины в сельском хозяйстве, овладеть технологиями диагностирования и технического обслуживания машин, освоить правила хранения с/х техники и обеспечение машин топливо-смазочными материалами, а также: определение соответствия требованиям безопасности технического состояния транспортных средств</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> ознакомить основами технологических процессов обработки и упрочнения деталей машин. Изучение методов диагностики и технического обслуживания машин.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Основы машиноиспользования. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние машин. Система ТО и ремонта машин в сельском хозяйстве. Виды, периодичность и содержание ТО машин. Неисправности машин, причины их возникновения и внешние признаки. Виды, методы и технология диагностирования машин и оборудования. Отечественный и зарубежный опыт. Инструментальный контроль технического состояния автомобилей. Планирование и организация ТО машин. Расчет затрат труда. Определение материально-технических средств. Обеспечение машин топливо-смазочными материалами. Организация и технология хранения машин. Нормативно-техническая документация по технологии диагностирования. Перспективы развития технической эксплуатации машин.</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: особенности и условия работы машин в сельском хозяйстве; закономерности изменения технического состояния машин; способы и организация хранения машин; основы материально-технического обеспечения работы и обслуживания машин; основы организации технического обслуживания машин; методы диагностирования и поиска неисправностей машин; методы определения рационального состава машинно-тракторных агрегатов; основы организации инженерно-технической службы (ИТС) по эксплуатации и обслуживанию машин; прогнозирование технического состояния и принцип автоматизации диагностирования</p> <p>Уметь: оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов; оценивать техническое</p>

	<p>состояние машин, как с использованием диагностических приборов, так и по внешним качественным признакам; планировать работы по диагностике, техническому обслуживанию, хранению и материально-техническому обеспечению машин;</p> <p>Иметь навыки: контроля качества продукции и технологических процессов; методами выполнения операций по диагностированию и техническому обслуживанию машин; методикой использования технологического оборудования и приборов для диагностирования и обслуживания основных механизмов и систем машин</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.01 Диагностика и техническое обслуживание</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.02	<p>Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель освоения дисциплины:</u> формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по устройству, настройке, регулировке и эксплуатации технологического оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> изучение устройства и режимов работы технологического оборудования для хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Теоретические основы технологии сельскохозяйственного производства. Зерновые культуры. Озимые хлеба. Значение и технология выращивания. Яровые хлеба. Значение и технология выращивания. Крупяные культуры (просо, гречиха). Значение и технология выращивания. Пшеница, рожь, ячмень, овес. Определение видов, подвидов и разновидностей. Технология выращивания озимой пшеницы (составление схемы). Просо, рис, гречиха, сорго. Морфологические признаки растений. Морфологические отличия хлебных злаков по семенам, соцветиям. Строение зерновки. Кукуруза. Морфологические признаки растений. Составление схемы технологии выращивания кукурузы на зерно и на силос. Зерновые бобовые культуры. Общая характеристика зерновых бобовых культур. Значение и технология выращивания гороха. Контроль качества семян. Зерновые бобовые культуры. Морфологические признаки растений. Составление схемы технологии выращивания гороха. Корнеплоды, клубнеплоды. Сахарная свекла. Значение и технология выращивания. Картофель. Значение и технология выращивания. Корнеплоды, клубнеплоды. Морфологические признаки. Составление схемы технологии выращивания фабричной сахарной свеклы. Масличные и эфирномасличные культуры. Подсолнечник. Значение и технология выращивания. Масличные и эфирномасличные культуры. Морфологические признаки растений. Составление схемы технологии выращивания подсолнечника. Кормовые травы. Однолетние и многолетние травы. Значение и технология выращивания. Прядильные культуры. Морфологические признаки растений. Технология выращивания льна-долгунца. Однолетние и многолетние кормовые травы. Морфологические признаки растений. Составление схемы технологии выращивания люцерны посевной.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения</p>

	<p>образовательной программы</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:</p> <p>Знать: значение продукции растениеводства для обеспечения продовольственной безопасности; технологии производства продукции растениеводства и факторы, влияющие на ее качество; прогрессивные технологии заготовки и приготовления высокопитательных кормов; основные положения экологии и принципы защиты окружающей среды;</p> <p>Уметь: обосновать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства; выполнять основные технологические приемы при возделывании сельскохозяйственных растений; производить контроль качества основных производственных процессов при выращивании сельскохозяйственных культур; оценивать и прогнозировать воздействие сельскохозяйственной техники и технологий возделывания культур и производства продукции растениеводства на окружающую среду.</p> <p>Иметь навыки: применения прогрессивных энерго- и ресурсосберегающих технологий производства продукции растениеводства; навыками работы с научно-технической литературой, разработки научно-технологической документации; навыками пользования контрольно-измерительными диагностическими приборами.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы</p> <p>Б1.В.02 Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.03	<p>Механизация погрузочно-разгрузочных транспортных средств</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 4 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> формирование у студентов знаний о современном состоянии, тенденции и перспективы развития автотранспортных и погрузочно-разгрузочных средств, показывает их роль в системе доставки грузов, знакомит студентов с передовым отечественным и зарубежным опытом в данной области.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Место и роль АТС в транспортном процессе. История развития парка отечественных АТС. Современные тенденции развития типажей грузовых и легковых автомобилей, автобусов, прицепного ПС. Современное состояние и перспективы развития автомобильной промышленности России.</p> <p>Классификация ПС по назначению, конструктивным признакам, роду двигателя, грузоподъемности, проходимости. Классификация АТС согласно правилам ЕЭК ООН. Классификация автопоездов.</p> <p>Преимущества и недостатки автопоездов по сравнению с одиночными автомобилями. Сравнительная характеристика прицепных и седельных автопоездов. Современные тенденции и перспективы развития автопоездов в России и за рубежом. Принцип построения системы обозначения АТС до и после введения в действие документа ОН 025.270-66. Зависимость индексации грузовых автомобилей от их полной массы, легковых автомобилей – от объема цилиндров двигателя, автобусов – от габаритной длины. Система обозначений прицепного ПС. Колесная формула. Маркировка АТС. Габаритные размеры автомобилей, автопоездов и их допустимые величины в нашей стране и за рубежом.</p>

Снаряженная масса АТС. Полная масса автомобиля, тягача, автопоезда. Нагрузка на ось (осевая масса). Максимальные осевые нагрузки и полные массы АТС в России и других государствах. Тенденции к изменению предельно допустимых параметров размеров и масс транспортных средств. Стандарты EURO. Семейство АТС, базовая модель, производная модель, модификация модели, варианты исполнения. Компоновка АТС. Состав работ, характеристика и классификация операций, входящих в состав ПРР. Способы выполнения ПРР. Определение длительности операций ПРР. Необходимость механизации и автоматизации ПРР. Влияние механизации ПРР на производительность подвижного состава. Классификация ПРМ и У по виду груза, техническим и эксплуатационным признакам. Основные параметры погрузочно-разгрузочных средств. Параметры, характерные для определенных типов ПРМ и У. Классификация грузозахватных устройств (ГЗУ). Производительность ПРМ и У: техническая, эксплуатационная, фактическая. Принципы определения производительности ПРС с рабочим органом непрерывного и циклического действия. Понятие ИКла работы ПРМ и У, определение времени цикла для различных типов погрузочно-разгрузочных машин. Определение ПРП. Классификация и назначение. Возможные схемы расстановки АТС в ПРП, причины использования той или иной схемы. Фронт ПРР. Характеристика и пропускная способность ПРП. Расчет числа постов погрузки и разгрузки. Ритм работы ПРП.

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: конструкцию и регулировочные параметры основных моделей погрузочно-разгрузочных транспортных средств; основы теории двигателей внутреннего сгорания, определяющие их экономические и экологические свойства; основы теории погрузочно-разгрузочных транспортных средств, определяющие их эксплуатационно-технологические свойства; методику и оборудование для испытаний погрузочно-разгрузочных транспортных средств; требования к эксплуатационным свойствам погрузочно-разгрузочных транспортных средств.

Уметь: разбираться в конструкции и устройстве погрузочно-разгрузочных транспортных средств; искать информацию для эффективной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта погрузочно-разгрузочных транспортных средств; пользоваться информацией для эффективной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта погрузочно-разгрузочных транспортных средств.

Иметь навыки: по конструкции тракторов и автомобилей, необходимыми для эффективной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта погрузочно-разгрузочных транспортных средств; знаниями по основам теории, расчету и испытаниям автотракторных двигателей, необходимые для эффективной эксплуатации погрузочно-разгрузочных транспортных средств; знаниями по основам теории, расчету и испытанию погрузочно-разгрузочных транспортных средств, необходимыми для их дальнейшей модернизации и эффективной эксплуатации при выполнении производственных

	<p>функций.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.03 Механизация погрузочно-разгрузочных транспортных средств</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.04	<p>Монтаж и наладка технологического оборудования Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> подготовка учащихся к самостоятельной деятельности по монтажу, наладке и ремонту машин, агрегатов и аппаратов предприятий пищевых производств, направленной на повышение производительности труда, снижение производственных потерь, снижению стоимости продукции. <u>Краткое содержание дисциплины:</u> Цели и задачи дисциплины. Влияние качества проведения монтажных, наладочных и ремонтных работ на показатели работы предприятий. Организационная и технологическая подготовка монтажа. Организация и технология монтажа оборудования. Монтаж типовых узлов механизмов, трубопроводов, воздухопроводов. Электромонтажные работы. Монтаж основных видов технологического оборудования. Основные сведения о пусконаладочных работах. Диагностирование технологического оборудования. Организация и технология ремонта оборудования. Ремонт технологического оборудования.</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: 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: самостоятельного освоения знаниями по новым технологическим средствам и технологиям механизации с.-х. производства; 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.04 Монтаж и наладка технологического оборудования</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.05	<p>Проектирование предприятий технического сервиса Трудоемкость дисциплины – 5 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по основам</p>

Б1.В.ДВ.01.01	<p>проектирования и реконструкции предприятий технического сервиса в АПК; эффективная реализация механизированных и автоматизированных производственных процессов в сельском хозяйстве; освоение трудовых функций профессиональных стандартов: ПС «Специалист в области механизации сельского хозяйства» приказ Минтруда России от 21.05.2014 N 340н, (ред. от 12.12.2016) зарегистрировано в Минюсте России 06.06.2014 N 32609; ПС «Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства» приказ Минтруда России 26.12.2014 N 1174н, зарегистрировано в Минюсте России 16.02.2015 N 36021</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Система ТО и ремонта в сельском хозяйстве. Ремонтно-обслуживающая база АПК и основы ее расчета. Общие сведения по проектированию объектов технического сервиса. Основы проектирования технологической части. Основы проектирования строительной части. Компоновка производственного корпуса. Технико-экономическая оценка проектных решений предприятий. Основы проектирования энергетической части. Особенности проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий различного назначения. Реконструкция и расширение действующих.</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: систему методов и способов сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования; систему методов и способов проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; систему методов и способов использования информационных технологий при проектировании машин и организации их работы; систему методов и способов использования методы проектирования новой техники и технологии.</p> <p>Уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования и давать экспертную оценку полученных результатов; проектировать технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов и давать экспертную оценку полученных результатов; применять информационные технологии при проектировании машин и организации их работы и давать экспертную оценку полученных результатов; применять методы проектирования новой техники и технологии и давать экспертную оценку полученных результатов.</p> <p>Иметь навыки: методикой сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования; методикой проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов; методикой использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы; методикой проектирования новой техники и технологии.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.05 Проектирование предприятий технического сервиса</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
	Общая физическая подготовка

Трудоемкость дисциплины

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Целью дисциплины: формирование навыков 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.

Задачи дисциплины: формирование основных понятий мотивационно – ценностного отношения к физической культуре; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие; развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности; ознакомление с основами массажа и самомассажа, составлению и проведению комплексов утренней гигиенической гимнастики, мотивационно-ценностного отношения к ежедневному выполнению двигательного режима, понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности; ознакомление с научно – практическими основами физической культуры и здорового образа жизни.

Краткое содержание дисциплины: Фитнес-аэробика. Упражнения для развития силовой выносливости, координации, ловкости и гибкости, совершенствование осанки; воспитание настойчивости и упорства.

Атлетическая гимнастика. Упражнения для развития силы и силовой выносливости, подвижности в суставах, тренировки вестибулярного аппарата. Лыжная подготовка. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств, общей, силовой и статической выносливости, силы, ловкости, быстроты движений, гибкости (используются различные беговые, прыжковые упражнения). Волейбол. Общеразвивающие и специальные упражнения для развития быстроты, координации движения, прыгучести, силы, выносливости и гибкости. Баскетбол. Выполнение специальных упражнений для развития скоростно-силовых качеств, прыжковой выносливости, быстроты и реакции. Теннис. Выполнение общеразвивающих и специальных сложно-координационных упражнений с мячами и ракеткой, направленных на развитие ловкости, быстроты, гибкости, выносливости и скоростно-силовых способностей. Настольный теннис. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств, быстроты игровых действий, специальной выносливости. Футбол. Различные упражнения для развития быстроты, силы, общей, статической и силовой выносливости, ловкости.

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

	<p>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.01.01 Общая физическая подготовка</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Спортивные секции</p> <p>Трудоемкость дисциплины</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>Задачи дисциплины:</u> формирование основных понятий мотивационно – ценностного отношения к физической культуре; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие; развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности; ознакомление с основами массажа и самомассажа, составлению и проведению комплексов утренней гигиенической гимнастики, мотивационно-ценностного отношения к ежедневному выполнению двигательного режима, понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности; ознакомление с научно – практическими основами физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Фитнес-аэробика. Атлетическая гимнастика. Лыжная подготовка. Волейбол. Баскетбол. Теннис. Настольный теннис. Футбол.</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: имеет общее понятие об анатомии; имеет общее представление о приемах оказания первой медицинской помощи; знает некоторые приемы оказания первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций этические основы деятельности психолога-практика, ее психические и психофизиологические; приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; этические основы деятельности психолога-практика, её психические и психофизиологические особенности</p> <p>Уметь: принимать правильное решение, с помощью преподавателя оказания первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций; принимать правильное решение оказания первой медицинской помощи в условиях чрезвычайных ситуаций; использовать приемы</p>

	<p>первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; анализировать свою деятельность и применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции</p> <p>Иметь навыки: приемами первой помощи, методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками рефлексии своей профессиональной деятельности и саморегуляции; приемами и эффективными способами оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций; приемами первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; навыками рефлексии своей профессиональной деятельности и саморегуляции.</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</p> <p>Трудоемкость дисциплины</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><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.</p> <p><u>Задачи дисциплины:</u> формирование основных понятий мотивационно – ценностного отношения к физической культуре; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие; развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности; ознакомление с основами массажа и самомассажа, составлению и проведению комплексов утренней гигиенической гимнастики, мотивационно-ценностного отношения к ежедневному выполнению двигательного режима, понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке её к профессиональной деятельности; ознакомление с научно – практическими основами физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Фитнес-аэробика. Упражнения для развития силовой выносливости, координации, ловкости и гибкости, совершенствование осанки; воспитание настойчивости и упорства. Атлетическая гимнастика. Упражнения для развития силы и силовой выносливости, подвижности в суставах, тренировки вестибулярного аппарата. Настольный теннис. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств, быстроты игровых действий, специальной выносливости.</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</p>

	<p>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.01.03 Лечебная физическая культура</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.02.01	<p>Основы электронной системы управления двигателем Трудоемкость – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> получение знаний умений и навыков электронной системы управления двигателем (ЭСУД) и её диагностирование автомобилей ВАЗ. Многие из того, что используется в системе ВАЗ, является типичным и с некоторыми изменениями и добавлениями применяется на автомобилях других фирм. На двигателе автомобилей ВАЗ используется система распределенного впрыска топлива, т. е. для каждого цилиндра используется своя топливная форсунка.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Датчик массового расхода воздуха (ДМРВ). Датчик положения дроссельной заслонки (ДПДЗ). Датчик температуры охлаждающей жидкости. Датчик детонации. Датчик кислорода. Датчик положения коленчатого вала (ДПКВ). Автомобильная противоугонная система (АПС). Выход из режима технического обслуживания и обучение рабочих кодовых ключей. Замена «обученного» контроллера. Электробензонасос. Топливный фильтр. Топливные форсунки. Рампа форсунок. Регулятор давления топлива. Режимы управления подачей топлива. Система зажигания. Система впуска воздуха. Воздушный фильтр. Дроссельный патрубок. Регулятор холостого хода (РХХ). Система улавливания паров бензина. Базовая диагностика. Меры предосторожности.</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: законы электричества и магнетизма; основные методы построения автоматических систем; физические принципы работы основных датчиков; работу электрических и неэлектрических усилителей и стабилизаторов; принцип работы исполнительных устройств.</p> <p>Уметь: разбираться в автоматических системах; разбираться принципам работы датчиков, усилителей, стабилизаторов, исполнительных устройств электрических и неэлектрических случаях.</p> <p>Иметь навыки: работы с радиоизмерительными приборами; расчета, сборки и налаживания простых автоматических устройств; диагностики</p>

	<p>и устранения простых неисправностей электронных устройств.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.02.01 Основы электронной системы управления двигателем</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.02.02	<p>Основы компьютерного диагностирования машин Трудоемкость – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> Роль и значение современного технологического оборудования в механизации и автоматизации технологических процессов поддержания и восстановления работоспособности автотранспортных средств. Технико-экономические предпосылки целесообразности проектирования и модернизации оборудования и технологической оснастки с целью сокращения доли ручного труда при выполнении обслуживания и ремонта автомобилей с учетом техники безопасности и охраны окружающей среды.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Датчик массового расхода воздуха (ДМРВ). Датчик положения дроссельной заслонки (ДПДЗ). Датчик температуры охлаждающей жидкости. Датчик детонации Датчик кислорода. Датчик положения коленчатого вала (ДПКВ). Автомобильная противоугонная система (АПС). Выход из режима технического обслуживания и обучение рабочих кодовых ключей Замена «обученного» контроллера. Электробензонасос. Топливный фильтр. Топливные форсунки. Рампа форсунок. Регулятор давления топлива. Режимы управления подачей топлива. Система зажигания. Система впуска воздуха. Воздушный фильтр. Дроссельный патрубок. Регулятор холостого хода (РХХ). Система улавливания паров бензина. Базовая диагностика. Меры предосторожности.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: Терминологию, установленную государственными стандартами для технической диагностики, как области знаний; понятия математической модели диагностирования Уметь: Представлять математическую модель объекта диагностики в аналитической, табличной и графической формах; составлять таблицы функций неисправностей, таблицы покрытий объектов диагностики и проводить их оптимизацию Иметь навыки: самостоятельной работы с приборами</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.02.02 Основы компьютерного диагностирования машин</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.03.01	<p>Альтернативные источники энергии Трудоемкость – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки анализа существующих энергоресурсов на территории и их использование на конкретном предприятии.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Состав курса. Энергия, и её роль в современном обществе. Нормативно - техническая . литература. Киотское соглашение. Глобальное потепление. Энергетическая</p>

	<p>программа России. Источники энергии. Условное топливо. Возобновляемые и невозобновляемые источники Нормативно - техническая . литература. Киотское соглашение. Глобальное потепление. Энергетическая программа России. Источники энергии. Условное топливо. Уголь. Нефть. Природный газ. Атомная энергетика. Солнечная энергия. Ветровая энергия. Солнечная и вихревая энергетика. Гидроэнергия. Геотермальная энергия. Энергия биомассы. Электроэнергетика. Ресурсосбережение.</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: Виды нетрадиционных возобновляемых источников энергии. Характеристика нетрадиционных возобновляемых источников энергии. Элементарный расчет применения НИЭ, применительно к системам ТГВ и ВВ.</p> <p>Уметь: Проводить анализ нетрадиционных источников энергии на территории. Определять их эффективное применение. Проводить элементарный расчет применения НИЭ, применительно к системам ТГВ и ВВ.</p> <p>Иметь навыки: проводить анализ нетрадиционных источников энергии на территории; определять их эффективное применение. Навыками проводить элементарный расчет применения НИЭ, применительно к системам ТГВ и ВВ.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.03.01 Альтернативные источники энергии</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.03.02	<p>Ресурсосберегающие технологии и техника в сельском хозяйстве Трудоемкость – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины</u> является эффективная реализация механизированных и автоматизированных производственных процессов в сельском хозяйстве Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 №123н).</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Ресурсосберегающие технологии и техника в сельском хозяйстве. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения. Основы проектирования ресурсосберегающих технологий механизированных сельскохозяйственных работ. Комплектование МТА для минимальной и нулевой обработки почвы. Кинематика комбинированных МТА. 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.</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: устройство сельскохозяйственных машин, процессы их работы, основные регулировки; влияние на загрязнение почвы горюче-смазочных материалов и ядохимикатов и способы снижения этого</p>

	<p>отрицательного воздействия.</p> <p>Уметь: дать оценку воздействия на структуру, плодородие почвы и урожайность сельскохозяйственных культур движителей 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.</p> <p>Иметь навыки: 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> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.04.01	<p>Эксплуатация машин в условиях низких температур Трудоемкость – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины</u> является подготовка специалистов, обладающих научно-практическими навыками, необходимыми при разработке современных технологических процессов ремонта техники, приобрести практические навыки по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса техники и оборудования эксплуатируемых в условиях низких температур.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Техническое состояние автомобилей и его изменение в процессе эксплуатации при низких температурах. Эксплуатация автомобилей при низких температурах. Система технического обслуживания и ремонта машин эксплуатируемых в условиях низких температурах. Текущий ремонт автомобилей в условиях низких температурах. Основные задачи материально-технического обеспечения на автомобильном транспорте в условиях низких температурах. Обеспечение автомобильного транспорта горюче-смазочными материалами и методы их экономии в условиях низких температурах. Безгаражное хранение автомобилей при низких температурах. Влияние эксплуатационных факторов на автомобили, эксплуатирующиеся в зоне холодного. Общая характеристика, объем и характер работ текущего ремонта автомобилей эксплуатируемых в условиях низких температурах. Изделия и материалы, используемые автомобильным транспортом в условиях низких температур. Факторы, влияющие на расход запасных частей и материалов в условиях низких температур. Автомобильные бензины, дизельное топливо и смазочные материалы. Классификация средств и способов безгаражного хранения автомобилей при низких температурах. Подготовка двигателей к пуску при низких температурах.</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: законы электричества и магнетизма; основные методы построения автоматических систем; физические принципы работы</p>

	<p>основных датчиков; работу электрических и неэлектрических усилителей и стабилизаторов; принцип работы исполнительных устройств.</p> <p>Уметь: разобраться в автоматических системах; разобраться принципам работы датчиков, усилителей, стабилизаторов, исполнительных устройств электрических и неэлектрических случаях.</p> <p>Иметь навыки: работы с радиоизмерительными приборами; расчета, сборки и налаживания простых автоматических устройств; диагностики и устранения простых неисправностей электронных устройств.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.04.01 Эксплуатация машин в условиях низких температур</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.04.02	<p>Машины и оборудования для малых агрохозяйств Трудоемкость – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины</u> является формирование у обучающихся знаний по комплексной механизации производства продуктов животноводства, по устройству и эффективному использованию технологического оборудования малых агрохозяйств. Приобретение знаний, умений, навыков по практической настройке технологического оборудования производства продукции животноводства на оптимальный режим работы.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Механизация кормов. Механизация удаления и переработки навоза. Механизация доения коров и обработка молока. Механизация водоснабжения. Механизация кормов. Механизация доения коров и обработка молока.</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: основные методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок; основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; 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> <p>Уметь: проводить профессиональную эксплуатацию основных машин и технологического оборудования и электроустановок; использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; использовать систему современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и</p>

	<p>автоматизированных технологических процессов.</p> <p>Иметь навыки: профессиональной эксплуатации основных машин и технологического оборудования и электроустановок; способностью использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов; 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> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.04.02 Машин и оборудования для малых агрохозяйств</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.05.01	<p>Введение в специальность</p> <p>Трудоемкость – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины</u> является формирование у обучающихся знаний основных областей и видов профессиональной деятельности выпускников, формы эксплуатации техники и технологии. Приобретение первоначальных представлений, умений и навыков профессиональной деятельности.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Введение в профессиональную деятельность. Характеристика профессиональной деятельности. Основы организации технического обслуживания машин. Структура и организация производства на предприятиях АПК. Диагностика и техническое обслуживание машин. Машин и оборудование агропредприятий.</p> <p>1.2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы В результате изучения дисциплины обучающийся должен: Знать: Знает устройство и конструкцию машин и технологического оборудования, показатели параметров в области их эксплуатации, пути повышения эффективности машин и оборудования. Уметь: Умеет самостоятельно определять и рассчитывать показатели эффективной эксплуатации машин и технологического оборудования, предлагать способы улучшения параметров. Иметь навыки: владения методами профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования, в соответствии с операционными и технологическими картами и разрабатывать новые исходя из условий эксплуатации</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.05.01 Введение в специальность</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б1.В.ДВ.05.02	<p>Основы научных исследований</p> <p>Трудоемкость – 3 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины <u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> теоретическая и практическая подготовка будущих бакалавров в области научно-исследовательской деятельности, а также методам проведения экспериментальных исследований.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Наука и научный метод. Наука. Классификация наук. Методологические основы научного познания. Научно-исследовательская работа студентов. Ее организация и этапы.</p>

	<p>Экспериментальные исследования. Классификация, типы и задачи эксперимента. Научно-техническая информация. Система библиотечно-библиографической классификации. Универсальная десятичная классификация.</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 этапы развития науки; общенаучные методы проведения современного научного исследования; специальные методы научных исследований; общие требования к структуре, содержанию, языку и оформлению студенческих научных работ; основные принципы организации научной работы; требования к учебно-исследовательской и научно-исследовательской работе; принципы организации и планирования научной работы студентов.</p> <p>Уметь: применять необходимые методы научного исследования при разработке научных работ; использовать специальные методы при выполнении научных исследований; организовать и проводить научные исследования в процессе подготовки курсовых и дипломных работ; находить, обрабатывать и хранить информацию, полученную в результате изучения научной литературы; осуществлять апробацию и внедрение результатов исследования в практику;</p> <p>Иметь навыки: поиска самостоятельного решения научных задач; выбора темы научной работы; оформления студенческих научно-исследовательских и учебно-исследовательских работ; подготовки и проведения защиты студенческой научной работы.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.05.02 Основы научных исследований</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Блок 2. Практика	
Б2.В.01(У)	<p>Технологическая практика (по обработке конструкционных материалов)</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 6 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель освоения дисциплины:</u> 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> <p><u>Задачи дисциплины:</u> 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</p>

	<p>обучением.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Ознакомление с практикой. Инструктаж по ТБ. 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. 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: 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> <p>Уметь: Разрабатывать рабочие чертежи и технологический процесс обработки заготовки; Правильно подобрать рабочий кузнечный инструмент для проведения предстоящей технологической операции и перехода. Производить кузнечные работы (нагрев, ковка, закалка, отпуск) Производить электросварочные работы, подобрать и установить режим сварки; Составлять фотографию рабочего дня кузнеца и сварщика</p> <p>Иметь навыки работы: В литейном цехе - формовщиком, плавильщиком, стерженщиком, заливщиком, браковщиком. В кузнечно-прессовом цехе - подручным кузнеца, штамповщиком, прессовщиком, нагревальщиком. В сварочном цехе – сварщиком. 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(П)	<p>Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 12 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> закрепление и углубление теоретических знаний в области механизации сельского хозяйства, приобретение опыта выполнения механизированных работ в животноводстве, приобретение знаний по оборудованию животноводческих ферм; изучение механизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, заготовки кормов, приобретение практических навыков выполнения операций технического обслуживания и ремонта оборудования животноводческих ферм; изучение структуры организации инженерно- технической службы хозяйства.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Ознакомление с практикой. Инструктаж по ТБ. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок доильных установок. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок навозоуборочной техники. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок первичной</p>

	<p>обработки молока. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок кормораздатчиков. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок оборудования микроклимата. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок автопоилок. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок машин и оборудования переработки молока. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок машин и оборудования переработки 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 машин и оборудования животноводческих ферм и переработки продукции животноводства; технологии переработки продукции животноводства.</p> <p>Уметь: выбирать режимы работы оборудования животноводческих ферм; организовывать в конкретных условиях техническую эксплуатацию оборудования; 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: выполнения основных технологических операций по производству продукции животноводства, операций по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию машин и оборудования животноводческих ферм, работ по поддержанию современных технологических машин и оборудование в работоспособном состоянии с использованием новейших технологий.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б2.В.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б2.В.03(П)	<p>Эксплуатационная практика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 12 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> закрепление и углубление теоретических знаний в области механизации сельского хозяйства, приобретение опыта выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Ознакомление с практикой. Инструктаж по ТБ. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок почвообрабатывающих орудий для основной обработки почвы. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок почвообрабатывающих орудий для поверхностной обработки почвы. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок посевных машин и агрегатов. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок опрыскивателей. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок машин для внесения удобрений. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок машин и агрегатов для междурядной обработки почвы. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок машин и агрегатов для ухода за посевами. изучение устройства, принципа работы и основных регулировок зерноуборочных комбайнов. 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 сельскохозяйственных машин, основные регулировочные параметры сельскохозяйственных машин.</p> <p>Уметь: комплектовать машинно-тракторные агрегаты и выбирать режимы их работы; организовывать в конкретных условиях техническую эксплуатацию машин; 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: выполнения основных технологических операций по производству продукции сельского хозяйства, операций по техническому обслуживанию, ремонту и диагностированию машин, работ по поддержанию современных технологических машин и оборудование в работоспособном состоянии с использованием новейших технологий.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б2.В.03(П) Эксплуатационная практика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
Б2.В.04(Пд)	<p>Преддипломная практика</p> <p>Трудоемкость дисциплины – 6 з.е.</p> <p>1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель и задачи освоения дисциплины:</u> приобретение дипломником практических навыков, закрепление теоретических знаний по работе основных подразделений и технических служб в сельскохозяйственных предприятиях; опыта организаторской, воспитательной, научно-исследовательской работы; изучение методов анализа работы подразделений и технических служб, должностных обязанностей руководителей предприятий, механизаторов и других рабочих. Изучение существующего состояния машинно-тракторного парка, эксплуатационно-ремонтной базы предприятия, механизации животноводства, состояние энергетики, изучение основных технико-экономических показателей работы машинно-тракторного парка, животноводческих ферм, энергетического цеха; изучение передовых методов труда, достижений новаторов и рационализаторов производства, опыта работы крестьянских (фермерских) хозяйств; овладение опытом проведения работ машинно-тракторного парка в целом, полеводства, животноводства; приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в условиях конкретного предприятия, сбор необходимых материалов для выполнения дипломной работы, определение структуры и состава работы и принципиальных решений.</p> <p><u>Краткое содержание дисциплины:</u> Ознакомление с практикой. Инструктаж по ТБ. сбор информации по производственно -финансовой деятельности за последние 3-5 лет. сбор информации по технологическим процессам, технологическому оборудованию, конструкторской и технологической документации - в отделах службы главного инженера, в отделах технического контроля, службы главного инженера. сбор информации по охране труда, технике безопасности – в</p>

	<p>отделе охраны труда и техники безопасности. сбор информации по износам деталей. выполнение индивидуального задания, выданного руководителем. 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: основы специальных дисциплин, формирующих профессиональную компетентность бакалавра по направлению «Агроинженерия» по профилю «Технический сервис в АПК».</p> <p>Уметь: проводить анализ состояния и определения резервов повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; использовать приобретённые знания, литературные источники, патентную и лицензионную информацию, результаты научных экспериментальных исследований, нормативно-техническую документацию для решения поставленных вопросов.</p> <p>Иметь навыки: выполнения самостоятельной работы и методами экспериментальных исследований при решении разрабатываемых вопросов; всестороннего и критического подхода к решению организационно-технологических задач в области эксплуатации и восстановления технических средств.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
ФТД. Факультативы	
ФТД.01	<p>Организация предпринимательской деятельности Трудоемкость – 2 з.е.</p> <p>1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины</p> <p><u>Цель дисциплины:</u> сформировать у студентов теоретические знания и практические навыки предпринимательской деятельности, помочь студентам определиться, хотят ли они открыть свое дело.</p> <p><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.</p> <p><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</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы предпринимательской деятельности; виды и формы предпринимательской деятельности.</p>

	<p>Уметь: обосновать и определить экономические и правовые аспекты регулирования предпринимательской деятельности; планировать предпринимательскую деятельность, разрабатывать бизнес-план.</p> <p>Иметь навыки: методами и правилами управления рисками; методами и приемами ведения деловых переговоров.</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы Б1.В.ДВ.06.02. Организация предпринимательской деятельности</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>
ФТД.02	<p>Традиционные отрасли Севера Трудоемкость дисциплины – 2 з.е.</p> <p>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.</p> <p><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.</p> <p><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.</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: 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.</p> <p>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.</p> <p>Иметь навыки: навыками обращения со скотом, лошадью и оленей; навыками составления рационов;</p> <p>1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы ФТД.02 Традиционные отрасли Севера</p> <p>1.4. Язык преподавания: русский</p>

