

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»
(ФГБОУ ВО «Арктический ГАТУ»)
Октёмский филиал

УТВЕРЖДАЮ

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ

35.03.06 Агроинженерия

код и наименование направления подготовки (специальности)

Профиль «Технический сервис в АПК»
направленность (профиль) программы

очная
Форма обучения

Октёмцы, 2021 г.

Язык преподавания – русский.

Обязательная часть

Философия

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.01 «Философия» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «История (история России, всеобщая история)», «Культура речи и деловое общение». Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Правоведение», «Психология».

2. Цель дисциплины: формирование системы знаний об основных философских проблемах, историко-философских представлений о мире и человеке. Актуальность дисциплины вызвана необходимостью осмысления современной социокультурной ситуации и места человека в мире, необходимостью анализа фундаментальных философских проблем и тенденций развития современного общества с целью формирования целостного научного мировоззрения и навыков творческого мышления.

3. Краткое содержание дисциплины

Философия, ее предмет и место в культуре. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология. Философские проблемы в области профессиональной деятельности.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-5- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;

УК-5.3 Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные разделы и направления философии, методы и приемы философского анализа проблем.

Уметь: анализировать и оценивать социальную информацию

Владеть: навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссий и полемики.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (4 сем.).

История(история России, всеобщая история)

1.Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.02 «История (история России, всеобщая история)» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Философия», «Правоведение», «Психология».

2.Цель дисциплины: является формирование у обучающихся целостного представления о содержании, основных этапах и тенденциях исторического развития государств мира, места России в мировом сообществе, гражданской зрелости, чувства патриотизма, принципиальности и независимости в обеспечении своих прав, свобод и законных интересов человека и гражданина.

3. Краткое содержание дисциплины

История в системе социально- гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Исследователь и исторический источник. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XIII- XV веках и европейское средневековье. Россия в XVI-XVIIвеках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот. Россия и мир в XX веке. Россия и мир в XXI веке.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах;

УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;

УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные направления, проблемы, теории и методы истории; движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества; различные подходы к оценке и периодизации всемирной и отечественной истории; основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней;

важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшийся в ходе исторического развития.

Уметь:работать с разноплановыми источниками; осуществлять эффективный поиск информации, обрабатывать, анализировать источники информации; преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; соотносить общие исторические процессы и

отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий

Владеть: представлениями о событиях российской и всемирной истории, основанными на принципах историзма; навыками анализа исторических источников; приемами ведения дискуссии и полемики.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – Экзамен (1 сем.).

Иностранный язык

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.03 «Иностранный язык» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин профессионального цикла и практик.

2. Цель дисциплины: повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

3. Краткое содержание дисциплины

Изучение и роль иностранных языков для межкультурной коммуникации в современном обществе. Система высшего образования в России и за рубежом. Знакомство со страной изучаемого языка. Сельское хозяйство Сельскохозяйственное образование в странах изучаемого языка. Конструкция и принцип работы двигателей внутреннего сгорания. Современные альтернативные разработки. Современная сельскохозяйственная техника России и страны изучаемого языка. Рынок труда в АПК.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.

УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:

- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;
- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;

• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: лексику в рамках обозначенной тематики общения в объеме 1200 лексических единиц; специфику артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в английском языке, основные грамматические формы и конструкции.

Уметь: понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, проспектов), научно-популярных текстов; делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог – повествование, вести диалог о прочитанном, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника.

Владеть: орфографическими и грамматическими навыками применительно к языковому и речевому материалу, методикой составления аннотаций и рефератов.

6. Общая трудоемкость дисциплины

7 зачетных единицы (252 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1 сем.), экзамен (2 сем.)

Экономическая теория

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.04 «**Экономическая теория**» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов математика, экономика, история и обществознание в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин Экономика и организация производства на предприятиях АПК, Экономическое обоснование инженерно-технических решений, Предпринимательская деятельность.

2. Цель дисциплины: овладение экономическим образом мышления, что предполагает четкое понимание предмета и метода экономической теории. Студенты должны научиться видеть во всем многообразии хозяйственной жизни основные закономерности экономической деятельности человека. Прежде всего, проблему выбора в условиях ограниченных ресурсов и альтернативных средств достижения поставленных целей. Важнейшей целью обучения является умение различать нормативный и позитивный анализ, способность применять его при изучении поведения экономических агентов как на микро-, так и на макроуровне. Особо важно изучение экономики как фундаментальной базы для освоения других экономических дисциплин.

3. Краткое содержание дисциплины

Основные закономерности экономической организации общества. Экономические системы: общая характеристика, анализ преимуществ и недостатков. Общая характеристика рыночной экономики. Основы анализа спроса и предложения. Эластичность. Основы теории фирмы: производство и издержки. Фирма в условиях совершенной и несовершенной конкуренции. Рынки факторов производства. Введение в макроэкономику. Основные макроэкономические показатели. Роль государства в рыночной экономике. Социальная политика государства. Теория макроэкономического равновесия. Денежное обращение и денежная масса. Кредитно-денежная система. Рынок ценных бумаг

и фондовая биржа. Макроэкономическая нестабильность: инфляция, цикличность, безработица, Финансовая система и финансовая политика. Международные аспекты экономической теории.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

ОПК – 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: как работает рынок и почему рыночная система наиболее эффективно распределяет ограниченные ресурсы; понимать принципы и мотивы поведения покупателей и фирм на рынке;

Уметь: анализировать издержки, выручку и прибыль фирмы; знать, как осуществляется управление фирмой на разных типах рынков; понимать, почему в отдельные периоды времени в экономике сохраняется низкая занятость ресурсов и высокий темп роста цен; понимать место, роль и границы государства в современной рыночной экономике; иметь представление о кредитно-денежной и налогово-бюджетной политике, используемой государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста; знать особенности переходной экономики;

Владеть: Экономической терминологией, методами определения экономической эффективности в профессиональной деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – Экзамен (3 сем).

Культура речи и деловое общение

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.05 «Культура речи и деловое общение» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Документационное обеспечение профессиональной деятельности», «Психология».

2. Цель дисциплины: является формирование у обучающихся целостного представления о содержании, основных этапах и тенденциях исторического развития государств мира, места России в мировом сообществе, гражданской зрелости, чувства патриотизма, принципиальности и независимости в обеспечении своих прав, свобод и законных интересов человека и гражданина.

3. Краткое содержание дисциплины

Культура научной и профессиональной речи. Культура деловой речи. Культура деловой риторики.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.

УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:

- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;
- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;
- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: теоретические основы функционирования языка. Виды речевой деятельности, аспекты культуры речи, функциональные стили языка, специфику деловой профессиональной речи; основы деловой риторики; нормы и стандарты деловой письменной речи; нормы литературного русского языка

Уметь: выбирать языковые средства в соответствии с условиями и задачами делового общения; находить и корректировать речевые ошибки; составлять стилистически и логически выверенную структуру делового доклада.

Владеть: Навыками сбора материала для публичного выступления; навыками адаптации текстов для устного или письменного изложения, навыками делового письма; навыками речевого контроля.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1 сем.).

Психология

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.06 «Психология» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Философия», «Культура речи и деловое общение». Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Предпринимательская деятельность», «Основы менеджмента».

2. Цель дисциплины: сформировать представление основ знаний по психологии, необходимых для решения теоретических и практических задач, которые станут неотъемлемыми компонентами профессионализма бакалавра.

3. Краткое содержание дисциплины

Введение в психологию. Основы психологических процессов. Психологическое понимание труда и профессии. Практика психологии управления.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п)

УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата

УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: предмет, объект и методы психологии; место психологии в системе наук; история развития психологического знания и основные направления в психологии; индивид, личность, субъект, индивидуальность; психика и организм; психика, поведение и деятельность; основные функции психики; развитие психики в процессе онтогенеза и филогенеза; мозг и психика; структура психики; соотношение сознания и бессознательного; основные психические процессы; структура сознания; познавательные процессы; ощущение; восприятие, представление; воображение; мышление и интеллект; творчество; внимание; мнемические процессы; эмоции и чувства; психическая регуляция поведения и деятельности; общение и речь; психология личности; межличностные отношения; психология малых групп; межгрупповые отношения и взаимодействия

Уметь: выделять объекты психологии и отделять их от других наук; оформлять и представлять рефераты по данной учебной дисциплине; высказывать свое мнение по поводу написания тем рефератов, семинарских занятий; осуществлять самоконтроль по тестам; находить и оценивать результаты своей работы и работы сверстников; анализировать, сопоставлять психологические ситуации ; рассуждать и анализировать педагогические задачи.

Владеть: организовывать анализ учебной деятельности на практических занятиях и семинарах; находить и обобщать учебный материал

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – Экзамен (5 сем.).

Правоведение

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.07 «Правоведение» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин профессионального цикла и практик.

2. Цель дисциплины: сформировать представление основ знаний по психологии, необходимых для решения теоретических и практических задач , которые станут неотъемлемыми компонентами профессионализма бакалавра.

3. Краткое содержание дисциплины

Правовое регулирование в сфере профессиональной деятельности. Субъекты предпринимательской деятельности, их правовой статус. Трудовое право. Трудовой договор: понятие, содержание, порядок его заключения, основания прекращения. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора. Труд и социальная защита. Трудовые споры.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; (ОПК-2);

ОПК-2.1 Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основы конституционного права, в том числе компетенции органов государственной власти и высших должностных лиц государства; правила, порядок и условия заключения гражданско-правовых договоров; особенности содержания договоров используемых в сельском хозяйстве; основы семейного, трудового, уголовного и экологического права; основания возникновения различных видов юридической ответственности, их содержания и объем в различных сферах деятельности общества.

Уметь: опираясь на полученные знания в области юриспруденции, правильно координировать свою профессиональную деятельность, а также отстаивать свои трудовые права в отношениях с работодателем, совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень.

Владеть: навыками определения приоритетов профессиональной деятельности, эффективного исполнения управленческих решений, руководствуясь нормами законодательства, выбора оптимального варианта профессионального решения, в котором будут учтены нормы действующего законодательства, оценки результатов и последствий своих действий и принимаемых решений с юридической точки зрения, способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (2 сем.).

Безопасность жизнедеятельности

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.08 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», относятся знания, умения и виды

деятельности, сформированные в процессе обучения в средней общеобразовательной школе, при изучении дисциплины «Трудовое законодательство».

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

3. Краткое содержание дисциплины.

Проблемы, задачи, объекты, принципы БЖД. Безопасность быта потребительских услуг. Классификация ЧС и защита от них. Антропогенные, техногенные опасности и защита от них. Управление и правовое регулирование безопасности жизнедеятельности. Чрезвычайные природные опасности и защита от них. Основные угрозы и объект экономической безопасности. Международное сотрудничество в области БЖД. В ходе изучения дисциплины используются как традиционные методы и формы обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа), так и интерактивные формы проведения занятий (тренинги, ролевые игры и др.).

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6):

- УК-6.1 - «Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
- УК-6.2 - Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- УК-6.3 - Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- УК-6.4 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
- УК-6.5 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8):

- УК-8.1 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
- УК-8.2 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
- УК-8.3 - Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
- УК-8.4 - Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

(ОПК-3):

ОПК-3.1 - Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные техногенные опасности, их свойства и характеристики,
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду,
- методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

Уметь:

- использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий,
- идентифицировать основные опасности среды обитания человека,
- оценивать риск их реализации,
- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

Владеть:

- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды,
- требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности;
- способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;
- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;
- навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (5 сем.).

Математика

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.09 «**Математика**» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Автоматика», «Информатика и цифровые технологии», «Тракторы и автомобили».

2. Цель дисциплины: формирование понятий об основных законах математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности (аграрной науки и сельскохозяйственного производства) с применением информационно-коммуникационных технологий.

3. Краткое содержание дисциплины

Аналитическая геометрия . Элементами линейной алгебры. Элементами векторной алгебры. Ведение в математический анализ. Основы дифференциального исчисления .

Основы интегрального исчисления Элементы теории рядов. Дифференциальные уравнения. Элементы теории вероятностей. Элементы математической статистики.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:Основные понятия и методы математического анализа; линейной алгебры и аналитической геометрии; теории вероятности и математической статистики

Уметь:Использовать математический аппарат для обработки технической информации и анализа данных, связанных с профессиональной деятельностью

Владеть:Навыками решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

6. Общая трудоемкость дисциплины

12 зачетных единицы (432 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1,3 сем.), экзамен (2,4)

Физика

1.Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.10 «Физика» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин «Начертательная геометрия и инженерная графика» , «Метрология, стандартизация и сертификация» , «Автоматика» , «Информатика и цифровые технологии» , «Тракторы и автомобили».

2.Цель дисциплины: формирование у будущих выпускников научных представлений об основных физических явлениях и фундаментальных физических законах.

3. Краткое содержание дисциплины

Механика. Термодинамика и молекулярная физика (в том числе элементы статистической физики). Электричество и магнетизм. Колебания и волны, оптика. Квантовая физика (включая физику атома и элементы физики твердого тела). Ядерная физика. Физическая картина мира.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и

обще профессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности .

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: Основные понятия и методы физических основ механики; колебания и волны; основы молекулярной физики и термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики.

Уметь: Использовать знания физических основ для обработки технической информации и анализа данных, связанных с профессиональной деятельностью

Владеть: Навыками решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

6. Общая трудоемкость дисциплины

9 зачетных единицы (324 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1, сем.), экзамен (2,3)

Химия

1.Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.11 «Химия» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин «Физика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

2.Цель дисциплины: формирование у будущих выпускников научных представлений об основных физических явлениях и фундаментальных физических законах.

3. Краткое содержание дисциплины

Основные законы химии. Химическая кинетика. Химическая термодинамика. Дисперсные системы, растворы. Теория строения атома. Квантовые числа. Периодический закон и периодическая система элементов в свете теории строения атома. Строение атомного ядра и радиоактивность. Изотопы, изобары. Химическая связь. Взаимодействие между молекулами. Окислительно-восстановительные реакции. Гальванические элементы. Электролиз солей. Коррозия металлов. Методы защиты металлов от коррозии . Свойства элементов и их соединений. Полимеры. Пластмассы. Химическая идентификация веществ.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и обще профессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности .

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: основные химические понятия и законы; химические элементы и их соединения; сведения о свойствах неорганических соединений; фундаментальные разделы неорганической аналитической химии.

Уметь: использовать свойства химических веществ в лабораторной и производственной практике; использовать физические законы при анализе и решении проблем химии, необходимых для профессиональной деятельности

Владеть: современной химической терминологией, основными навыками обращения с лабораторным оборудованием и посудой.

6. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетных единицы (108 часов).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – экзамен (3)

Инженерная экология

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.12 «Инженерная экология» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Инженерная экология», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения по «Безопасности жизнедеятельности», «Правоведению», «Химии», «Топливо и смазочные материалы» и другие инженерные дисциплины.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Промышленная экология» является формирование у студентов ответственного, экологически грамотного поведения в природе и обществе как социально и личностно значимого компонента образованности человека, осознания неразрывной связи человека с природой и воспитания способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны биосферы, а также формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной и общественной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины.

Экология как наука. Основные понятия и законы. Проблема комплексного использования сырья и отходов. Влияние отраслей народного хозяйства на состояние окружающей среды. Характеристика и классификация источников выбросов загрязняющих веществ атмосферы. Последствия загрязнения атмосферы. Методы очистки газовых выбросов в атмосферу. Фундаментальные свойства гидросферы. Загрязнение природных вод. Загрязнение природных вод. Классификация твердых отходов. Транспортировка и хранение твердых отходов. Переработка и утилизация твердых отходов. Нормативно - правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Виды ответственности за экологические правонарушения. Организм и среда обитания. Над организменные уровни действия экологических факторов. Человек и окружающая среда. Пути и методы сохранения биосферы. Экологические аспекты туристской деятельности.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8):

- УК-8.1 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.
- УК-8.2 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
- УК-8.3 - Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

- УК-8.4 - Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

ОПК -1Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук решением информационно-коммуникационных технологий:

ОПК-1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

ОПК -2Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности:

ОПК -2.1 - Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

ОПК-3Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов:

ОПК-3.1 - Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ОПК- 4Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности:

ОПК -4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

ОПК – 5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК – 5.1 - Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные закономерности техногенного воздействия на окружающую среду;
- глобальные проблемы окружающей среды и принципы рационального использования природных ресурсов;

Уметь:

- выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;

Владеть:

- навыками проведения экологического эксперимента и обработки его результатов (уметь грамотно проводить эксперимент, четко представлять цель исследования, адекватность метода выбранной цели, научиться различным формам иллюстрированного выражения результатов эксперимента, освоить метод статистической обработки материалов исследования);
- разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды; составления маршрутов экологических троп как основы воспитания экологической культуры поведения человека.
- законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды,

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (7 сем.).

Начертательная геометрия

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.13.01 «Начертательная геометрия» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Начертательная геометрия», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения в средней общеобразовательной школе, при изучении дисциплины «Технология и предпринимательство», «Графика», «Математика», «Геометрия» и «Алгебра».

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является изучение студентами теоретических основ построения изображения пространственных объектов на плоскости; Ознакомление студентов с методами решения задач на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических элементов пространственных объектов, а также на решение метрических и позиционных задач;

3. Краткое содержание дисциплины.

Введение, методы проецирования, точка. Системы точек и симметрия. Предмет начертательной геометрии. Геометрические объекты. Методы проецирования. Линия на чертеже. Плоскость. Классификация плоскостей. Преобразования чертежа. Поверхности. Их образование и задание на эюре Монжа. Позиционные задачи. Развертки поверхностей. Прямая линия. Плоскость. Взаимное положение геометрических элементов. Методы проецирования: центральное и параллельное. Их свойства, достоинства и недостатки.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- метод построения проекций геометрических объектов и приобрести навыки восприятия и представления в объемном виде геометрического объекта по его проекциям.

Уметь:

- развить пространственные представления; научиться читать и самостоятельно выполнять чертежи различных изделий.

Владеть:

- основные правила выполнения и чтения чертежей технических объектов (элементов деталей, соединений и сборочных единиц);

- усвоить основные правила и нормы выполнения чертежей, установленные стандартами ЕСКД /ЕСПД.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (1 сем.).

Инженерная графика

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.13.02 «Инженерная графика» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Начертательная геометрия», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения в средней общеобразовательной школе, при изучении дисциплины «Технология и предпринимательство», «Графика», «Математика», «Геометрия» и «Алгебра», а также «Начертательная геометрия» в ВУЗе.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является выработка знаний, умений и навыков, необходимых будущим выпускникам для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, развитие пространственного мышления и творческого воображения, воспитание инженерной грамотности и графической культуры студентов.

3. Краткое содержание дисциплины.

Прямоугольное проецирование и комплексный чертеж Монжа. Аксонометрические проекции – наглядные изображения (косоугольная диметрия, прямоугольная изометрия), Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Изображения на технических чертежах, разрезы, сечения, выносные элементы, размеры. Понятие о базах, нанесение допусков и шероховатостей. Типы резьба, резьбовые соединения. Крепежные изделия. Трубные соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. Зубчатые передачи. Оформление сборочного чертежа, чертежа общего вида. Эскизирование с натуры, со сборочного чертежа. Детализирование. Текстовые документы (оформление спецификации, пояснительной записки).

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать:**

- - приёмы изображения на чертеже точек, прямых, плоскостей, кривых линий и многогранных поверхностей;
- - способы изображения линейчатых, винтовых и циклических поверхностей;
- - способы и алгоритмы решения на чертежах основных метрических и позиционных задач начертательной геометрии;
- - методы построения развёрток поверхностей, касательных линий и плоскостей к поверхности;
- - способы построения изображений (включая прямоугольную изометрию и диметрию) простых предметов;
- - методы выполнения эскизов и технических чертежей стандартных деталей, разъёмных и неразъёмных соединений деталей и сборочных единиц, используя стандарты ЕСКД;
- - методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;

- **уметь:**

- - использовать для решения прикладных задач основные понятия начертательной геометрии и инженерной графики;
 - - определять геометрические формы деталей по их изображениям, выполнять эти изображения с натуры, а также по чертежу сборочной единицы;
 - - выполнять и читать сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;
 - - читать графические изображения с плоскости листа и экрана компьютера;
 - - использовать конструкторскую и техническую документацию в объёме, достаточном для решения эксплуатационных задач;
- **владеть:**
- - навыками рационального использования чертёжных принадлежностей при выполнении чертежей и измерительных инструментов при выполнении эскизов деталей;
 - - опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин;
 - - первичными навыками компьютерного выполнения чертежей.

6. Общая трудоёмкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (2 сем.).

Гидравлика

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.14 «Гидравлика» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Гидравлика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов

«Математика», «Физика», «Химия», «Сопrotивление материалов» полученных в школе и на первых курсах ВУЗа.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Гидравлика» является углубление знаний естественно-научного модуля дисциплин. Приложение полученных знаний к решению практических задач. Получение технических знаний и навыков. Приобщение студентов к практике проведения научных экспериментов и обработке полученных данных.

3. Краткое содержание дисциплины.

Гидравлика: гидростатика, гидродинамика. Физические свойства жидкости. Дифференциальные уравнения равновесия жидкости. Основное уравнение гидростатики, закон Паскаля. Сила давления на дно и на стенки сосуда. Сила давления на криволинейные поверхности. Закон Архимеда. Основы теории плавания тел. Тестирование по гидростатике. Основные понятия в гидродинамике. Классификация видов движения жидкости. Уравнение движения идеальной жидкости в дифференциальной форме. Физический и геометрический смысл уравнения Бернулли. Практическое использование уравнения Бернулли. Уравнение движения реальной жидкости в дифференциальной форме. Режимы движения жидкости. Движение жидкости в напорных трубопроводах. Критерии гидродинамического подобия. Гидравлический удар. Классификация гидравлических машин. Гидравлические машины. Гидропривод. Сельскохозяйственное водоснабжение. Основы гидромелиорации.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности .

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы и понятия гидродинамики и гидростатики;

Уметь:

решать отдельные гидравлические задачи применительно к различным элементам энергоустановок;

Владеть:

- навыками измерения основных физических параметров;

- навыками гидравлических расчетов с применением справочной литературы

6. Общая трудоёмкость дисциплины.

3 зачётных единиц (108 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (3 сем.).

Теплотехника

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.15 «Теплотехника» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Теплотехника», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Математика», «Физика», «Химия», «Сопrotивление материалов» полученных в школе и на первых курсах ВУЗа.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Теплотехника» является изучение фундаментальных законов термодинамики и их приложения к анализу циклов тепловых двигателей, газотурбинных, паротурбинных и холодильных установок.

3. Краткое содержание дисциплины.

Техническая термодинамика. Основы теории тепломассообмена. Применение теплоты в сельском хозяйстве: вентиляция и кондиционирование воздуха в помещениях зданий и сооружений; отопление зданий и помещений; отопление и вентиляция животноводческих и птицеводческих помещений; сушка сельскохозяйственных продуктов; обогрев сооружений защищённого грунта; технологические основы хранения продукции растениеводства; применение холода в сельском хозяйстве; системы теплоснабжения в сельском хозяйстве; тепловые сети; нетрадиционные и возобновляемые источники энергии; вторичные энергоресурсы; энергосбережение. Циклы холодильных установок. Основные понятия о работе холодильных установок. Циклы воздушных, парожетворных и абсорбционных холодильных установок. Цикл паровой компрессорной холодильной установки. Глубокое охлаждение. Тепловой насос.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;
- ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности .

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- законы термодинамики;
- законы сохранения и превращения энергии применительно к системам передачи и трансформации теплоты, калорических и переносных свойств веществ применительно рабочим телам тепловых машин и теплоносителям, термодинамических процессов и циклов преобразования энергии, протекающих в теплотехнических установках.

Уметь:

- решать отдельные тепловые задачи применительно к различным элементам энергоустановок;
- проводить термодинамический анализ циклов тепловых машин с целью оптимизации их рабочих характеристик и максимизации КПД.

Владеть:

- основами термодинамического анализа рабочих процессов в тепловых машинах, определения параметров их работы, тепловой эффективности.
- термодинамические расчеты с применением справочной литературы.

6. Общая трудоёмкость дисциплины.

3 зачётных единиц (108 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (4 сем.).

Материаловедение. Технология конструкционных материалов

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.16 «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для

изучения дисциплины «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения физики и химии, полученных в школе и на первых курсах ВУЗа.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью дисциплины "Материаловедение. Технология конструкционных материалов" является вооружить студентов знаниями природы и свойств материалов, влияния технологических методов получения материалов на их свойства, а также умениями, позволяющими при проектировании обоснованно выбирать материалы, форму изделия и способ его изготовления с учетом требований технологичности.

3. Краткое содержание дисциплины.

Материаловедение: общие сведения о металлах; металлические сплавы и диаграммы состояния; железоуглеродистые сплавы; термическая обработка стали; химико-термическая обработка; конструкционные стали; инструментальные стали и сплавы; материалы с особыми физическими свойствами; цветные металлы и сплавы; неметаллические материалы; порошковые и композиционные материалы. Технология конструкционных материалов. Горячая обработка металлов: способы получения металлов; литейное производство; обработка металлов давлением; сварка металлов. Обработка конструкционных материалов резанием: основы слесарной обработки (изучается во время учебной практики в мастерских); резание и его основные элементы; физические основы процесса резания металлов; силы и скорость резания при точении; назначение режимов резания; основные механизмы металлорежущих станков; обработка на токарных станках; обработка на сверлильных и расточных станках; обработка на фрезерных станках; обработка на строгальных, долбежных и протяжных станках; обработка на зубообрабатывающих станках; обработка на шлифовальных и доводочных станках; специальные методы обработки; эксплуатация металлорежущих станков.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- **ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;**

- ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности .

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- строение и свойства материалов: сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий;
- методы формообразования и обработки для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности;
- влияние условий технологической обработки и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов.

Уметь:

- оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;
- обоснованно и правильно выбирать материал, назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий;
- выбирать рациональный способ получения, исходя из заданных эксплуатационных требований.

Владеть:

- методиками измерения основных механических свойств материалов;

- основными методами обработки материалов;
- физическими методами исследования макроструктуры сталей.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

6 зачетных единиц (216 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачёт (3 сем), экзамен (3 сем.).

Метрология, стандартизация и сертификация

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.17 «Метрология, сертификация и стандартизация» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Метрология, сертификация и стандартизация», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения физики и химии, полученных в школе и на первых курсах ВУЗа.

2. Цель освоения дисциплины.

Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для решения задач обеспечения качества работ (услуг) производимых в области энергетического машиностроения.

3. Краткое содержание дисциплины.

Основы метрологии. Международная система единиц SI. Классификация измерений и методов измерений. Погрешности измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений (СИ). Обработка результатов измерений. Выбор средств измерений по точности. Обеспечение единства измерений. Организационное обеспечение единства измерений. Измерения. Государственная метрологическая служба. Правовые основы метрологической деятельности в РФ. Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации. Выбор средств измерений. Сущность стандартизации. Методы стандартизации. Правовые основы стандартизации.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации и ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- методы измерений технического контроля;
- принципы выбора средств измерений и осуществления калибровки и поверки;
- руководство проведением работ по техническому обслуживанию двигателей и систем, учитывая правильный выбор посадок и квалитетов;
- осуществление технического контроля, испытаний и управления качеством в процессе производства.

Уметь:

- пользоваться средствами измерений, рассчитывать и выбрать допуски и посадки;
- внедрять инженерные и конструктивные решения в практику;
- применять требования нормативных документов к продукции энергомашиностроения;
- оформлять соответствующую технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими стандартами качества;
- изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты.
- оформлять соответствующую технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими стандартами качества.

Владеть:

- методами измерения основных характеристик изделий и исходных материалов;
- принципиальными основами принятия решения по обеспечению качества продукции энергомашиностроения как основной цели деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации.

6. Общая трудоёмкость дисциплины.

2 зачётные единицы (72 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (5 сем.).

Автоматика

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.18 «Автоматика» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Автоматика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов «Математика», «Физика», «Химия», «Сопротивление материалов», «Электротехника», полученных в школе и в ВУЗе.

2. Цель освоения дисциплины.

Цель учебной дисциплины (модуля) является формирование у студентов совокупности знаний по анализу, синтезу, выбору и использованию современных систем и средств автоматизации в сельскохозяйственном производстве.

3. Краткое содержание дисциплины.

Теория автоматического управления: математическое описание звеньев САУ; преобразование структурных схем САУ и их математическое описание; устойчивость САУ

и методы ее оценки; качество работы САУ и методы его повышения. Технические средства автоматизации: общие сведения о технических средствах автоматизации; датчики автоматизации; автоматические регуляторы; исполнительные механизмы и регулирующие органы; логические элементы и микропроцессорные средства автоматизации. Автоматизация технологических процессов: общие понятия об автоматизации технологических процессов; автоматизация технологических процессов в животноводстве; автоматизация мобильных сельскохозяйственных агрегатов; автоматизация технологических процессов в растениеводстве; автоматизация энерго-, водо- и газоснабжения сельского хозяйства; проектирование системы автоматизации в АПК.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- состав и функциональное назначение структурных элементов управляющих устройств, их статические и динамические характеристики;
- методы определения устойчивости и качества систем автоматического управления; методы синтеза систем управления по заданным показателям качества;
- технические средства автоматизации, используемые в сельскохозяйственном производстве;

Уметь:

- состав и функциональное назначение структурных элементов управляющих устройств, их статические и динамические характеристики;
- методы определения устойчивости и качества систем автоматического управления;
- методы синтеза систем управления по заданным показателям качества;
- технические средства автоматизации, используемые в сельскохозяйственном производстве;

Владеть:

- методикой выбора технических средств систем автоматизации технологических объектов и процессов сельскохозяйственного производства.

6. Общая трудоёмкость дисциплины.

3 зачётные единицы (108 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (4 сем.).

Информатика и цифровые технологии

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.19 «Информатика и цифровые технологии» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе дисциплины «Математика». Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин «Инженерная графика», «Автоматика», «Компьютерное проектирование».

2. Цель дисциплины: привитие студентам умения самостоятельно изучать учебную литературу по информатике и ее сельскохозяйственным приложениям; развивать логическое мышление и повысить общий уровень информационной культуры; выработать умения использовать информационно-статистические методы обработки экспериментальных данных в сельскохозяйственном производстве.

3. Краткое содержание дисциплины

Текстовые и табличные редакторы для создания документов и их элементов в электронном виде. Правила оформления документов и их обмена в автоматизированных системах делопроизводства. Специализированное программное обеспечение для формирования баз данных, облачных хранилищ информации. Технические характеристики, назначение, режимы работы и правила эксплуатации коммуникационных систем и оборудования, программное обеспечение к ним.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК – 1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач:

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения информационных систем различных типов и способы сбора, хранения и передачи и обработки информации

Уметь: решать задачи обработки данных с помощью средств цифровой вычислительной техники.

Владеть: навыками анализа и представления информации, необходимой для профессиональной деятельности

6. Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единицы (180 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1, сем.), экзамен (2)

Основы производства продукции растениеводства

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.20 «Основы производства продукции растениеводства» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Основы производства продукции

растениеводства», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения по «Безопасности жизнедеятельности», «Правоведению», «Химии», «Топливо и смазочные материалы» и другие инженерные дисциплины.

2. Цель освоения дисциплины.

Цель освоения учебной дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» является – приобретение студентами знаний, умений и практических навыков по машинной технологии и механизации производственных процессов в растениеводстве.

3. Краткое содержание дисциплины.

Почва как природное образование и основное средство производства в технологии растениеводства. Агрофизические свойства почвы в технологии растениеводства. Водный, воздушный, тепловой и питательный режимы почвы в технологии растениеводства. Основные типы почвы и их значение в производстве продукции растениеводства. Факторы жизни растений и урожайность с.-х. культур. Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии. Севообороты в интенсивном земледелии. Удобрения в интенсивном земледелии. Мелиорация в интенсивном земледелии. Система земледелия и интенсификация с.-х. производства. Технология возделывания с.-х. культур.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК- 4):

ОПК -4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

значение растениеводства в развитии с/х производства; способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия;

способы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почвы; методы защиты почв и окружающей среды; технологии производства и факторы, влияющие на качество основных видов продукции растениеводства;

основные положения экологии и принципы защиты окружающей среды;

Уметь:

обосновывать технологические требования к системам машин по производству продукции растениеводства;

выполнять основные технологические приемы возделывания с/х растений;

оценивать и прогнозировать воздействие с/х техники и технологии возделывания культур на окружающую среду;

Владеть:

навыками комплектования техническими средствами и прогрессивными технологиями производства и первичной обработки продукции растениеводства.

- способность оценивать и прогнозировать урожайность полевых культур;
- применять современные технологии производства продукции растениеводства и животноводства;
- способность обеспечивать механизацию и технологию первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции в хозяйствах всех форм собственности;
- стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации, овладению навыками самостоятельной работы.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (1 сем.).

Основы производства продукции животноводства

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.21 «Основы производства продукции животноводства» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Основы производства продукции

животноводства», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения по «Безопасности жизнедеятельности», «Правоведению», «Химии», «Топливо и смазочные материалы» и другие инженерные дисциплины.

2. Цель освоения дисциплины.

Цель освоения учебной дисциплины «Основы производства продукции животноводства» является – приобретение студентами знаний, умений и практических навыков по машинной технологии и механизации производственных процессов в животноводстве.

3. Краткое содержание дисциплины.

Физиологические основы яичной и мясной продуктивности. Технология выращивания цыплят - бройлеров. Особенности овцеводства как отрасли сельскохозяйственного производства. Технология производства баранины. Организация кормления и содержания овец. Значение свиноводства в решении мясной проблемы. Технология содержания и кормления различных половозрастных групп. Состояние, биологические особенности, значение и роль крупного рогатого скота в народном хозяйстве. Молочная продуктивность. Мясная продуктивность крупного рогатого скота. Интенсивные технологии в скотоводстве.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК- 4):

ОПК -4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- прогрессивные системы машин и оборудования для механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве, механизированных и

автоматизированных технологий производства высококачественной и конкурентоспособной животноводческой продукции;

Уметь:

- обосновывать технологические требования к системам машин по производству продукции животноводства;
- выполнять основные технологические приемы, оценивать и прогнозировать воздействие производства продукции животноводства на окружающую среду;

Владеть:

- навыками комплектования техническими средствами и прогрессивными технологиями производства и первичной обработки продукции животноводства.
- способность обеспечивать механизацию и технологию первичной переработки животноводческой продукции в хозяйствах всех форм собственности;
- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации, овладению навыками самостоятельной работы.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (2 сем.).

Физическая культура и спорт

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.22 «Физическая культура и спорт» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин «Элективные курсы по физической культуре».

2. Цель дисциплины: 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 жизни и профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Упражнения общей и профессионально-прикладной физической направленности (отдельные виды легкой атлетики и гимнастики) Методический практикум. Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол).

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.

УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата

УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

УК – 7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

УК-7.1Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:Выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

Владеть:Средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, - готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1 сем.)

Охрана труда на предприятиях АПК

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.23 «Охрана труда на предприятиях АПК» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Охрана труда на предприятиях АПК», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения следующих дисциплин в средней общеобразовательной школе, при изучении дисциплины «Трудовое законодательство».

2. Цель освоения дисциплины.

готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых рассматриваются вопросы безопасности в качестве приоритета.

3. Краткое содержание дисциплины.

Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию. Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники. Эксплуатация объектов повышенной опасности. Безопасность работ в растениеводстве. Безопасность работ в животноводстве. Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы. Электробезопасность. Опасности поражения электрическим током и оказание первой помощи. Мероприятия и меры защиты предупреждающие поражение электрическим током. Меры защиты от поражения электрическим током. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6):

- УК-6.1 - «Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
- УК-6.2 - Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- УК-6.3 - Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- УК-6.4 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
- УК-6.5 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3):

ОПК-3.1 - Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Ориентируется в основных методах защиты и приема оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций. Свободно ориентируется в основных понятиях оказания первой (продвинутой) помощи в условиях чрезвычайных ситуаций; В совершенстве знает приемы оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.

Уметь:

Умеет оказывать в ЧС первую помощи;

Умеет обосновывать причинно-следственные связи между событиями в реальной действительности;

Умеет прогнозировать возникновение причинно-следственных связей между событиями в реальной действительности и основными процессами

Владеть:

навыками основных методов защиты и использование приемов оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;

навыками основных методов защиты и использование (продвинутой) приемов оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;

навыками глубокого познания первой доврачебной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (8 сем.).

Компьютерное проектирование

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.24 «Компьютерное проектирование» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предметов в средней общеобразовательной школе и в ВУЗе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин профессионального цикла и практик.

2. Цель дисциплины: является: формирование системы знаний об основных видах прикладного программного обеспечения, используемого при решении задач компьютерного проектирования и моделирования деталей и объектов технологического оборудования.

3. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия о системах автоматизированного проектирования (САПР). Конструирование. Пакеты прикладных программ. Трехмерное моделирование. Макетирование. Трехмерная визуализация.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук решением информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1):

ОПК-1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- о принципах выбора техники исполнения графического проекта;
- способы работы с текстами, создания и редактирования графических объектов;
- о приемах работы с различными компьютерными программами;
- об основных методах, способах и средствах получения, хранения и переработки информации.

Уметь:

- работать в различных компьютерных программах, использовать знание этих программ при оформлении курсовых проектов и ВКР, конструировании изделий технологического оборудования;

Владеть:

- навыками работы с графическим материалом различного назначения;

- навыками создания графических трехмерных изображений на основе принципов «тотального» моделирования;
- навыками использования графических трехмерных изображений в создании документации;
- приемами создания сложных вычислительных формул;
- навыками оценки графических объектов различного назначения;
- навыками анализа, оценки и изменения графических трехмерных изображений в технической документации.

6. Общая трудоемкость дисциплины

2 зачетных единицы (72 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (2 сем.).

Основы взаимозаменяемости и технические измерения

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.25 «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения по «Безопасности жизнедеятельности», «Правоведению», «Химии», «Топливо и смазочные материалы» и другие инженерные дисциплины.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Основы взаимозаменяемости и технические измерения» является 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.

2. Краткое содержание дисциплины.

Взаимозаменяемость по геометрическим параметрам. Принципы построения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). 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.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук решением информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1):

ОПК-1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК- 4):

ОПК -4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент 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 приборами

Владеть:

методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (6 сем.).

Теоретическая механика

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.26.01 «Теоретическая механика» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Теоретическая механика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения модулей: «Математика», «Информатика», «Физика», а также навыки, приобретенные в процессе поиска, сбора и анализа учебной информации с использованием традиционных методов и современных информационных технологий.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Теоретическая механика» является формирование у студентов знаний в области общих законов, которыми подчиняются движение и равновесие материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами; формирование современного естественнонаучного мировоззрения, развивающего и организующего научно-техническое мышление.

3. Краткое содержание дисциплины.

Кинематика точки и твердого тела; сложное движение точки и твердого тела. Системы сил, связи и их реакции, аналитические условия равновесия произвольной системы сил; центр тяжести твердого тела и его координаты; трение. Динамика точки и механической системы; общие теоремы динамики. Элементы аналитической механики. Элементы теории колебаний. Элементы теории удара.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности .

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и законы статики, кинематики, динамики и аналитической механики;

Уметь:

- использовать основные понятия, законы и модели механики;

Владеть:

- навыками использования математического аппарата для решения физических задач;
- навыками использования информационных технологий для решения физических задач.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (2 сем.).

Теория машин и механизмов

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.26.02 «Теория машин и механизмов» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Теория машин и механизмов», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения модулей: «Математика», «Информатика», «Физика», а также навыки, приобретенные в процессе поиска, сбора и анализа учебной информации с использованием традиционных методов и современных информационных технологий.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов комплекс теоретических знаний и практических навыков по основам теории машин и механизмов и применения знаний и навыков при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины.

Структурный анализ механизмов. Кинематический анализ механизмов. Силовой анализ механизмов. Динамика механизмов.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности .

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные законы теории механизмов, границ их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях
- основные механические величины и физические константы механики, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные достижения в механике и их роль в развитии теории машин и механизмов.

Уметь:

- объяснить основные наблюдаемые техногенные явления или эффект;
- указать, какие законы описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл механических величин и понятий;
- использовать различные методики решения технических задач и обработки научных данных;
- использовать методы адекватного физического и математического моделирования, а также применять методы физико-математического анализа к решению конкретных естественнонаучных и технических проблем.

Владеть:

- использования основных законов и принципов теории машин и механизмов в практических приложениях;
- применения основных методов научного анализа для решения естественнонаучных задач;
- использования методов математического моделирования в научной и инженерной.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетных единицы (144 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (4 сем.).

Сопротивление материалов

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.26.03 «Сопротивление материалов» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Сопротивление материалов», относятся знания и умения, сформированные в ходе изучения дисциплин «Высшая математика» и «Физика». Дисциплина «Сопротивление материалов» является основой для изучения дисциплин: «Детали машин и подъемно-транспортные машины», для последующего изучения других дисциплин базовой и вариативной части профессионального цикла, а также для прохождения учебной и производственной практик.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических знаний и практических навыков по механике материалов и конструкций, и их применения при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности, развитие навыков инженерного подхода к решению комплексных задач расчёта и проектирования машин и конструкций.

3. Краткое содержание дисциплины.

Растяжение и сжатие. Геометрические характеристики поперечных сечений бруса. Кручение. Изгиб. Расчет статически неопределимых систем методом сил. Устойчивость прямых стержней. Динамические задачи. Прочность при циклических нагрузках. Основы теории упругости и пластичности. Пластины и оболочки.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные физические явления и основные законы механики материалов и конструкций, а также границы их применимости;
- основные механические величины и физические константы механики материалов и конструкций, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;
- фундаментальные физические опыты и их роль в развитии механики материалов и

конструкций; принципы построения схем механических систем.

Уметь:

- объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций механики материалов и конструкций;
- указывать, какие законы механики материалов и конструкций описывают данное явление или эффект;
- истолковывать смысл механических величин и понятий;
- использовать различные методики решения технических задач и обработки научных данных;
- формировать расчетную схему модели и метод расчета реальной конструкции; пользоваться технической справочной литературой; применять современную вычислительную технику.

Владеть:

- методами использования основных законов и принципов механики материалов и конструкций при решении важнейших практических задач;
- применения основных методов научного анализа для решения естественнонаучных задач;
- методами построения моделей сложных механических систем;
- методиками расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетных единиц (180 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация - зачет (3 сем.), экзамен (4 сем.).

Детали машин и подъемно-транспортные машины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.26.04 «Детали машин и подъемно-транспортные машины» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Детали машин и подъемно-транспортные машины» являются компетенции, сформированные у обучающихся в результате обучения в средней общеобразовательной школе и в результате освоения дисциплин ОП подготовки бакалавра: «Высшая математика», «Физика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Теоретическая механика», «Механика материалов и конструкций».

2. Цель освоения дисциплины.

Целью изучения учебной дисциплины «Детали машин и подъемно-транспортные машины» является овладение методами, правилами и нормами проектирования деталей энергетических машин, обеспечивающие выбор наиболее рациональных материалов, форм, размеров, степени точности и шероховатости поверхности, а также технических условий их изготовления, формирование знаний и умений у будущих бакалавров в области механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ, а также изучение основ методики расчета и конструирования грузоподъемных и транспортирующих машин.

3. Краткое содержание дисциплины.

Соединения деталей машин. Критерии работоспособности. Общие принципы проектирования деталей машин. Основные критерии работоспособности деталей машин. Определение допускаемых напряжений. Краткие сведения о конструкционных материалах. Технологичность конструкций. История развития науки и техники. Неразъемные соединения. Клепанные соединения. Проектирование заклепочных швов.

Расчет на прочность клепанных соединений. Сварные соединения. Проектирование сварных соединений. Расчет сварных соединений. Решение задач. Клееные, паяные и пресовые соединения. История развития сварки. Шлицевые соединения. Соединения с натягом. Разъемные соединения. Общие сведения о резьбовых соединениях. Крепежные резьбовые соединения. Расчет и проектирование резьбовых соединений. Решение задач по теме. Шпоночные соединения. Шлицевые, штифтовые и клиновые соединения. Подбор шпонок. Проверка работоспособности шпоночного соединения по условиям прочности. Детали передач. Общие сведения о механических передачах. Общие сведения о передачах. Зубчатые передачи. Цилиндрическая прямозубая передача. Расчет и проектирование цилиндрической прямозубой и косозубой передачи. Конические зубчатые передачи. Червячная передача. Расчет и проектирование конической передачи. Расчет и проектирование червячной передачи. Ременные передачи. Цепные передачи. Фрикционные передачи. Расчет редукторов. Косозубые и шевронные цилиндрические передачи. Планетарные передачи. Волновые передачи. Вариаторные передачи. Планетарные передачи. Трение и триботехника. Детали, обслуживающие вращательное движение. Валы и оси. Общие сведения о валах и осях. Расчет осей и валов. Опоры валов и осей. Подшипники качения. Подбор и расчет подшипников качения. Подшипники скольжения. Конструирование подшипниковых узлов. Муфты.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук решением информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1):

ОПК-1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- детали и узлы энергетических машин, критерии работоспособности, допускаемые расчетные напряжения,
- соединения деталей (сварные, заклепочные, шпоночные, зубчатые, шлицевые),
- механические передачи (ременные, зубчатые, фрикционные, цепные, винт-гайка)
- редукторы, муфты, вариаторы, подшипники,
- подъемно-транспортные машины.

Уметь:

- проектировать детали энергетических машин и ПТМ,
- производить проектные и проверочные расчеты деталей машин и ПТМ.

Владеть:

- общими принципами конструирования машин, механизмов, деталей и навыками ремонта и конструирования современных энергетических машин, способствующие улучшению производственных процессов с использованием компьютерной технологии.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

6 зачетных единиц (216 часов).

7. Форма контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (6 сем), зачет (5 сем).

Электротехника и электроника

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.27 «Электротехника и электроника» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Электротехника и электроника», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения физики, высшей математики, вычислительной техники и программирования, полученных в школе и на первых курсах ВУЗа. Дисциплина «Электротехника и электроника» является основой для осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины является овладение научными знаниями по основным вопросам электротехники и электроники, что обеспечивает базовой электротехнической подготовкой студентов.

3. Краткое содержание дисциплины.

Линейные электрические цепи постоянного и переменного тока: основы теории электромагнитного поля; линейные электрические цепи постоянного тока; линейные электрические цепи синусоидального тока и методы их расчета; двухполюсники и четырехполюсники в цепи синусоидального тока; цепи не синусоидального тока; трехфазные цепи. Нелинейные электрические и магнитные цепи постоянного и переменного тока: нелинейные электрические цепи; магнитные цепи; переходные процессы в линейных электрических цепях; электрические цепи с распределенными параметрами.

Элементная база. Функциональные узлы для обработки аналоговых сигналов постоянного и переменного токов. Функциональные узлы для обработки импульсных сигналов. Функциональные узлы логических и цифровых устройств. Микропроцессорные средства. Преобразователи сигналов. Технические средства связи в сельском хозяйстве. Основные устройства преобразовательной техники. Маломощные блоки питания. Сглаживающие фильтры. Многофазные схемы выпрямления. Управляемые выпрямители. Зависимые инверторы. Коэффициент мощности преобразовательной установки. Вентильный электропривод постоянного тока. Преобразователь частоты с непосредственной связью. Тиристорные регуляторы переменного напряжения. Автономные инверторы. Принципиальные реализации их схем. Импульсные регуляторы постоянного напряжения. Корректор коэффициента мощности.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

- ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство, параметры и характеристики электротехнических систем и конкретных конструкций (основных элементов линейных электрических и магнитных цепей, трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока, антенн, приемопередатчиков, усилителей, генераторов, линий связи, автоматических систем и др.), а также отдельные компоненты этих систем и конструкций.

Уметь:

- проектировать электротехническое устройство на изученной элементной базе;
- делать монтаж, настройку электротехнических устройств;

Владеть:

• способностью решать типовые задачи профессиональной деятельности;

- знаниями основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

6. Общая трудоёмкость дисциплины.

3 зачётных единицы (108 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (6 сем.).

Тракторы и автомобили

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.28.1 «Тракторы и автомобили» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Автоматика», «Информатика и цифровые технологии».

2. Цель дисциплины: формирование понятий у студентов по классификации, маркировке, назначению и устройству тракторов, автомобилей.

3. Краткое содержание дисциплины

Тракторы. Классификация тракторов по назначению, конструкции, энергетическим показателям. Эксплуатационные характеристики тракторов. Тягово-сцепные свойства трактора. Методы улучшения сцепных свойств трактора.

Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП Основные показатели эффективности использования МТА. Производительность агрегата, ее элементы и пути повышения. Баланс времени смены. Техничко-экономические показатели МТА. Эксплуатационные затраты и пути их снижения. Учет выработки МТА. Определение рационального состава МТП хозяйства. Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП. Основные показатели эффективности использования МТА. Производительность агрегата, ее элементы и пути повышения. Определение рационального состава МТП хозяйства

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве и животноводстве; устройство и технологические характеристики;
- основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ.

Уметь:

- осуществлять проверку технического состояния, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок транспортных средств
- проводить расчеты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин;
- составлять технологические схемы движения транспортных средств при выполнении различных работ.

Владеть:

навыками проверки технического состояния транспортных средств подготовки их на заданный режим работы и контроля качества выполнения производственных операций;

- методами управления технологическими процессами производства продукции растениеводства и животноводства;
- методами оценки качества проводимых работ;
- методами комплектования машинно-тракторных агрегатов для всех видов технологических операций.

6. Общая трудоемкость дисциплины

8 зачетных единицы (288 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (3 сем.), экзамен (4 сем.), курсовая работа (4 сем.).

Сельскохозяйственные машины

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.28.2 «Сельскохозяйственные машины» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Сельскохозяйственные машины», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения по «Безопасности жизнедеятельности», «Правоведению», «Химии», «Топливо и смазочные материалы» и другие инженерные дисциплины.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Сельскохозяйственные машины» является формирование знаний у студентов по классификации, маркировке, назначению и устройству тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, эксплуатации машинно-тракторного парка.

Краткое содержание дисциплины.

Почвообрабатывающие машины. Машины для внесения удобрений. Машины для посева и посадки. Машины для ухода за посевами. Машины для защиты растений. Машины для заготовки кормов. Машины для уборки зерновых культур. Машины и оборудование для

послеуборочной доработки урожая. Машины для возделывания и уборки картофеля. Машины для овощеводства.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук решением информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1):

ОПК-1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК- 4):

ОПК -4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве; устройство и технологические характеристики,
- агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая; -способы осуществления основных технологических приемов обработки почвы,
- внесения удобрений, защиты растений от вредных организмов, ухода за посевами, уборки урожая;
- основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ.

Уметь:

- составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты;
- осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов;
- проводить расчёты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин;
- составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ.

Владеть:

- навыками проверки технического состояния сельскохозяйственных машин, подготовки их на заданный режим работы и контроля качества выполнения полевых операций;
- методами управления технологическими процессами производства продукции полеводства;
- методами оценки качества проводимых полевых работ;
- методами комплектования машинно-тракторных агрегатов для всех видов технологических операций;
- методами расчета эксплуатационных показателей машинно-тракторного агрегата;
- методами планирования состава машинно-тракторного парка.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

9 зачетные единицы (324 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (6 сем.), зачет (5 сем.).

Машины и оборудование в животноводстве

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.28.3 «Машины и оборудование в животноводстве» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Машины и оборудование в животноводстве», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения по «Безопасности жизнедеятельности», «Правоведению», «Химии», «Топливо и смазочные материалы» и другие инженерные дисциплины.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Машины и оборудование в животноводстве» является формирование у обучающихся знаний по комплексной механизации производства продуктов животноводства, по устройству и эффективному использованию технологического оборудования животноводческих ферм.

3. Краткое содержание дисциплины.

Механизация кормов; удаления и переработки навоза. Механизация доения коров и обработка молока. Механизация водоснабжения. Микроклимат в животноводческих помещениях.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук решением информационно-коммуникационных технологий (ОПК -1):

ОПК-1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК- 4):

ОПК -4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве; устройство и технологические характеристики;
- основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ.

Уметь:

- осуществлять проверку технического состояния машин, подготовку их на заданный режим работы и проведение технологических регулировок машин и механизмов;
- проводить расчёты нормативных данных для установки рабочих органов сельскохозяйственных машин в животноводстве;
- составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных работ.

Владеть:

- навыками проверки технического состояния сельскохозяйственных машин, подготовки их на заданный режим работы и контроля качества выполнения операций;
- методами управления технологическими процессами производства продукции животноводства;

- методами оценки качества проводимых работ;
- методами комплектования машинно-тракторных агрегатов для всех видов технологических операций;
- методами расчета эксплуатационных показателей машинно-тракторного агрегата;
- методами планирования состава машинно-тракторного парка.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часа).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (5 сем.).

Электропривод и электрооборудование

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.29 «Электропривод и электрооборудование» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Электропривод и электрооборудование», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин: «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Автоматика», «Информатика и цифровые технологии».

2. Цель освоения дисциплины: формирование понятий у студентов основ эффективного использования электрических приводов машин в сельском хозяйстве; а также освоение технологий технического обслуживания и диагностирования электрических приводов машин

3. Краткое содержание дисциплины

Общие сведения об электроприводе. Механика и динамика электропривода. Электроприводы с двигателями постоянного тока (ДПТ). Электроприводы с асинхронными двигателями (АД). Электроприводы с синхронными, вентильными и линейными двигателями. Выбор электродвигателя по мощности. Энергетика электроприводов. Аппаратура управления и защиты, автоматическое управление электроприводами. Общие вопросы эксплуатации электрооборудования. Основы рационального использования электрооборудования. Основы теории надежности и ее применение к задачам эксплуатации. Мероприятия, обеспечивающие сокращение простоев технологических процессов при отказах электрооборудования и средств автоматики. Энергетическая служба сельскохозяйственных предприятий (ЭТС).

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве и животноводстве; устройство и технологические характеристики;
- основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ.

Знать:

- методы технической диагностики электрооборудования;
- принципы и алгоритмы проверки электрооборудования;
- стандарты и руководящие документы по проведению диагностики электрооборудования;

Уметь:

- пользоваться средствами и приборами, используемыми при проведении диагностики;
- внедрять инженерные и конструктивные решения в практику;
- изучать и анализировать необходимую информацию с тем, чтобы внедрять новые приемы и алгоритмы диагностирования электрооборудования.

Владеть:

- способами организации работы по повышению научно-технической грамотности;
- навыками по применению способов разработки аппаратного и программного обеспечения систем электрооборудования и систем диагностики с учетом требований к надежности, эффективности, эргономичности и др.

6. Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетных единицы (144 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – экзамен (6 сем.).

Топливо и смазочные материалы

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.30. «Топливо и смазочные материалы» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Топливо и смазочные материалы», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Топливо и смазочные материалы» является формирование знаний у студентов направления подготовки «Агроинженерия» в области свойств и применимости горюче-смазочных материалов и других рабочих жидкостей при работе двигателей внутреннего сгорания.

3. Краткое содержание дисциплины.

Введение. Требования к качеству топлива. Теплота сгорания топлива. Содержание серы в топливе. Легкие углеводородные топлива. Испаряемость. Фракционный состав. Состав горючей смеси. Детонация в двигателе. Октановое число. Сортность. Смолообразование. Этилированные бензины. Ассортимент бензинов. Дизельные топлива. Период задержки воспламенения. Цетановое число. Йодное число. Фракционный состав дизельного топлива. Вязкость топлива. Низкотемпературные свойства дизельного топлива. Температура помутнения, температура застывания.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК – 5).

ОПК – 5.1 - Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования, предъявляемые к топливам, их свойства, ассортимент, условия применения;
- технику безопасности, противопожарные мероприятия и экологическую безопасность использования эксплуатационных материалов.

Уметь:

- технически грамотно подбирать сорта и марки топлива;
- проводить контроль качества, анализировать и оценивать свойства эксплуатационных материалов.

Владеть:

- навыками определения основных показателей качества топлива с помощью приборного оборудования.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (6 сем.).

Технология ремонта машин

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.31. «Технология ремонта машин» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Технология ремонта машин», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных

дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Технология ремонта машин» является 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.

3. Краткое содержание дисциплины.

Определение коэффициентов повторяемости дефектов и сочетаний дефектов изношенных деталей. Дефектация деталей машин. Выбор рациональных способов восстановления. Обоснование рационального сочетания способов восстановления Особенности износа деталей машин и оборудования. Ремонт типовых сборочных единиц машин и оборудования. Техничко-экономическая оценка эффективности восстановления детали

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК- 4):

ОПК -4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

Знает основные технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

Уметь:

Умеет использовать основные технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

Владеть:

Владеет способностью использовать основные технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования

6. Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетные единицы (180 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (6 сем.), экзамен (7 сем.), курсовой проект (7 сем.).

Эксплуатация машинно-тракторного парка

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.32. «Эксплуатация машинно-тракторного парка» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка» является эффективная реализация механизированных сельскохозяйственных работ. Знакомство с системой тракторов и автомобилей для сельскохозяйственного производства и эксплуатации машинно-тракторного парка для эффективного выполнения механизированных работ .

3. Краткое содержание дисциплины.

Классификация агрегатов. Операционно-технологические карты. Основы комплектования машинно-тракторного агрегата (МТА). Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП. Производительность агрегата, её элементы и пути повышения. Баланс времени смены. Техничко-экономические показатели МТА. Эксплуатационные затраты и пути их снижения. Учет выработки МТА. Определение рационального состава МТП хозяйства

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК- 4):

ОПК -4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК – 5).

ОПК – 5.1 - Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы выполнения инженерных расчетов, связанных с проектированием элементов технологии и средств механизации производственных процессов;
- устройство и техническую характеристику колесных и гусеничных тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве;

Уметь:

- осуществлять подбор состава машинно-тракторного агрегата технологических процессов;
- определять технологические, энергетические параметры и режимы работы мобильных энергетических средств, машин и оборудования в сельском хозяйстве;
- составлять графики технического обслуживания и ремонта мобильных энергетических средств.

Владеть:

- навыками проверки технического состояния сельскохозяйственных машин, подготовки их на заданный режим работы и контроля качества выполнения полевых операций;
- методами управления технологическими процессами производства продукции полеводства;
- методами оценки качества проводимых полевых работ;
- методами комплектования машинно-тракторных агрегатов для всех видов

технологических операций;

- методами расчета эксплуатационных показателей машинно-тракторного агрегата.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетные единицы (180 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (8 сем.).

Экономика и организация производства на предприятиях АПК

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.33. «Экономика и организация производства на предприятиях АПК» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Экономика и организация производства на предприятиях АПК», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Экономика и организация производства на предприятиях АПК» является изучить сущность экономики отрасли в системе агропромышленного комплекса, рыночные условия ее функционирования, показатели, факторы и пути повышения социально-экономической эффективности и конкретных мероприятий, специфику проявления объективных экономических законов, обеспечить на этой основе необходимый теоретический уровень и практическую направленность профессиональной подготовки бакалавров.

3. Краткое содержание дисциплины.

Научные основы организации производства. Система рациональной организации производства на сельскохозяйственных предприятиях. Организационно-экономические и финансовые основы рационального использования производственных ресурсов на предприятиях. Основы организации создания, испытания и рационального использования сельскохозяйственной техники. Организация энергетического хозяйства на сельскохозяйственных предприятиях. Управление производством и анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятий.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-6.1. - Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные определения, законы и аксиомы экономической теории определение экономической эффективности в профессиональной деятельности и формирование оперативных планов

Уметь:

использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность профессиональной деятельности и разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управления деятельностью

Владеть:

способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности и умением разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управления деятельностью

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (6 сем.).

Экономическое обоснование инженерно-технических решений

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.34. «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Экономическое обоснование инженерно-технических решений» является изучить основы экономической оценки технических средств и инженерно-технических систем, а также пути повышения социально-экономической эффективности и конкретных мероприятий,

3. Краткое содержание дисциплины.

Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства. Техно-экономический анализ аграрного производства. Методические основы экономической оценки технических средств и инженерно-технических систем. Экономическая оценка инженерно-технических решений в энергетике и электрификации сельского хозяйства. Техно-экономическая оценка технических средств и систем малой энергетики в АПК.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-6.1. - Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

основные определения, законы и аксиомы экономической теории определение экономической эффективности в профессиональной деятельности и формирование оперативных планов

Уметь:

использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность профессиональной деятельности и разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управления деятельностью

Владеть:

способностью использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности и умением разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управления деятельностью

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (8 сем.).

Элективные курсы по физической культуре

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.35 «Элективные курсы по физической культуре» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета в средней общеобразовательной школе. Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин «Элективные курсы по физической культуре».

2. Цель дисциплины: 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 жизни и профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

Упражнения общей и профессионально-прикладной физической направленности (отдельные виды легкой атлетики и гимнастики) . Спортивные игры (баскетбол, волейбол, футбол)

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.

УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата

УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков

УК – 7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

УК-7.1Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:Влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь:Выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики,

комплексы упражнения атлетической гимнастики; выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации; преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и само страховки; осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья; подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации; организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха и при участии в массовых спортивных соревнованиях; в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.

Владеть:Средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, - готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

6. Общая трудоемкость дисциплины

7 зачетных единицы (328 часов).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет (1,2,3,4,5,6,7 сем.)

Предпринимательская деятельность

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.36. «Предпринимательская деятельность» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Предпринимательская деятельность», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Предпринимательская деятельность» является формирование у студентов соответствующего экономического мышления в области современного бизнеса, а также в обучении теоретическим и прикладным вопросам предпринимательской деятельности, раскрытия ее значения для практической работы. Подготовить студентов для осуществления предпринимательской деятельности на предприятиях любых форм собственности.

3. Краткое содержание дисциплины.

Организация предпринимательской деятельности в условиях рынка. Основные этапы предпринимательской деятельности. Налоговая политика предприятий. Формы собственности предприятий. Составление бизнес-плана, понятие об инвестиционном меморандуме. Оценка предпринимательского риска. Несостоятельность и процедура банкротства предприятий.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-6.1. - Демонстрирует базовые знания экономики в сфере электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные положения экономики предприятия, принципы оценки результатов его хозяйственной и финансовой деятельности, состав, порядок формирования и методы оценки эффективности использования ресурсов, основы инновационной и инвестиционной деятельности.

Уметь:

- решать практические задачи экономического анализа в сфере профессиональной деятельности, принимать экономически обоснованные инженерно-технические и организационные решения, проводить экономические расчеты и оценивать экономическую эффективность предприятий и проектов.

Владеть:

- современными методами оценки экономической эффективности инвестиционных и инновационных проектов, практическими навыками решения конкретных технико-экономических и организационных вопросов, навыками проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов, подготовки данных для выбора и обоснования технических и организационных решений

6. Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетные единицы (180 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (7 сем.).

Документационное обеспечение профессиональной деятельности

1. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.О.37 «Документационное обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной дисциплиной блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе обучения в ВУЗе.

2.Цель дисциплины: является формирование у обучающихся целостного представления о содержании, основных этапах и тенденциях исторического развития государств мира, места России в мировом сообществе, гражданской зрелости, чувства патриотизма, принципиальности и независимости в обеспечении своих прав, свобод и законных интересов человека и гражданина.

3. Краткое содержание дисциплины

Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов. Интернациональные свойства официально-деловой письменной речи. Язык и стиль распорядительных документов. Язык и стиль коммерческой корреспонденции. Язык и стиль инструктивно-методических документов. Реклама Правила оформления документов. Информативность и выразительность публичной речи.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.

УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:

- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;
- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;
- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК -2):

ОПК -2.1 - Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные виды деловых и научных коммуникаций, их значение в профессиональной практике;
- типы коммуникативных личностей, их роль в коммуникации;
- методы ведения деловой коммуникации;

Уметь:

- применять на практике знания об основных видах деловых и научных коммуникаций, их значении в профессиональной сфере;
- применять в практической деятельности методы ведения деловой коммуникации;

Владеть:

- навыками реализации знаний об основных видах деловых и научных коммуникаций, их значении в профессиональной сфере;
- навыками практического применения методов ведения деловой коммуникации;

6. Общая трудоемкость дисциплины

5 зачетных единицы (180 часа).

7. Формы контроля

Промежуточная аттестация – экзамен (5 сем.).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Технологические системы малых СХП

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.01 «Технологические системы малых СХП» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Технологические системы малых СХП», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов, .

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Технологические системы малых СХП» является эффективная реализация механизированных сельскохозяйственных работ. Знакомство с системой тракторов и автомобилей для сельскохозяйственного производства и эксплуатации машинно-тракторного парка для эффективного выполнения механизированных работ.

3. Краткое содержание дисциплины.

Классификация агрегатов. Операционно-технологические карты. Основы комплектования машинно-тракторного агрегата (МТА). Показатели эффективности использования МТА и планирование состава МТП. Производительность агрегата, её элементы и пути повышения. Баланс времени смены. Техничко-экономические показатели МТА. Эксплуатационные затраты и пути их снижения. Учет выработки МТА. Определение рационального состава МТП хозяйства

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-5. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве

ПК-5.1 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПК-6 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-6.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

стратегии организации и перспективных планов ее технического развития
эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

порядок параметров технологических процессов при использовании сельскохозяйственной техники и оборудования

Уметь:

планировать мероприятия по перспективному техническому развитию
обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

контролировать параметры технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

Владеть:

способностью разрабатывать стратегии организации и перспективных планов ее технического развития, способностью обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции, способностью осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

6. Общая трудоемкость дисциплины.

3 зачетные единицы (108 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (7 сем.).

Ресурсное обеспечение надежности машин

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.02 «Ресурсное обеспечение надежности машин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Ресурсное обеспечение надежности машин», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Ресурсное обеспечение надежности машин» является приобретение теоретических знаний и практических навыков по поддержанию и восстановлению работоспособности и ресурса машин и оборудования, используемых в сельском хозяйстве, эффективными способами и в соответствии с существующими техническими требованиями.

3. Краткое содержание дисциплины.

Общие вопросы эксплуатации электрооборудования и средств автоматизации. Основы теории надежности и ее применение к задачам эксплуатации. Мероприятия, обеспечивающие сокращение простоев технологических процессов при отказах электрооборудования и средств автоматизации. Энергетическая служба с.-х. предприятий. Состояния изделия: исправное, неисправное, работоспособное и неработоспособное. Отказ. Неисправность. Повреждение. Характеристика отказа: критерий отказа, причина отказа, характер отказа, последствия отказа. Классификация отказов. Свойства надежности машин: безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость. Метод технического обслуживания и ремонта с регламентированной периодичностью. Метод технического обслуживания и ремонта с контролем уровня надежности.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-7. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое электротехническое и оборудование) в сельскохозяйственном производстве

ПК-7.1 – Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ПК-9 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-9.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические основы надежности машин;
- методы восстановления посадок соединений;
- производственный процесс ремонта машин и оборудования;
- технологические процессы восстановления деталей и соединений машин.

Уметь:

- планировать мероприятия по перспективному техническому развитию обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;

- контролировать параметры технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

Владеть:

- способностью разрабатывать стратегии организации и перспективных планов ее технического развития, способностью обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;
- способностью осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

6. Общая трудоемкость дисциплины.

4 зачетные единицы (144 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – экзамен (8 сем.).

Организация технического сервиса машин

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.03 «Организация технического сервиса машин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Организация технического сервиса машин», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Организация технического сервиса машин» является формирование у студентов системы теоретических знаний в области технической эксплуатации узлов, агрегатов и систем машин

3. Краткое содержание дисциплины.

Изучение методики сбора, обработки и анализа статистических данных по надежности автомобилей на автотранспортном предприятии. Система поддержания работоспособности автомобильного транспорта. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. Определение периодичности технического обслуживания по изменению и допустимому уровню диагностического параметра.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-8. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-8.1 – Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-10 Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-10.1 - Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-11 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-11.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- об основах технического обслуживания и ремонта машин
- о диагностике технического состояния узлов и агрегатов
- технические условия и правила рациональной эксплуатации автомобильного транспорта, причины выхода из строя узлов и агрегатов
- теоретические основы технической эксплуатации машин

Уметь:

- осуществлять организацию диагностики узлов и агрегатов машин;
- осуществлять организацию технического обслуживания и ремонта машин
- осуществлять организацию технического обслуживания и ремонта;
- осуществлять управление производством технического обслуживания и текущего ремонта.

Владеть:

- способами организации технического обслуживания и ремонта;
- методами применения полученных знаний в организации и проведении диагностирования, технического обслуживания и ремонта узлов и агрегатов;
- методами управления производством технического обслуживания и ремонта;
- навыками проведения визуального и инструментального контроля за состоянием узлов и агрегатов автомобиля.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

5 зачетные единицы (180 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (7 сем.), экзамен (8 сем.).

Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.04 «Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов. Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» является формирование у студентов системы теоретических знаний в области технической эксплуатации узлов, агрегатов и систем машин

3. Краткое содержание дисциплины.

Классификация сооружений в зависимости от стационарности, способа охлаждения, условий хранения, вида продукции, уровня размещения и других факторов. Особенности

размещения, заглубления, размеров в зависимости от климатических условий зоны расположения и вида продукции. Типы и системы естественной вентиляции и систем контроля для полевых хранилищ. Стационарные хранилища для хранения и обработки плодоовощной продукции и картофеля. Помещения основного производственного, подсобного и вспомогательного назначения. Способы размещения продукции в хранилищах. Помещения для хранения продукции. Влияние различных факторов на вместимость хранилищ. Искусственное охлаждение хранилищ. Способы и системы охлаждения. Воздухоохладители. Машинное охлаждение. Принципы работы холодильных машин. Виды хладоагентов и хладоносителей. Компрессорно-конденсаторные агрегаты. Типовые проекты холодильников промышленного типа. Системы поддержания заданного газового состава в камерах длительного хранения .

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-10 Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-10.1 - Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-11 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-11.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-12Способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-12.1 - Организует работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства способы;
- реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей;
- физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений

Уметь:

- применять современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
- реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей
- определять сроки поверки (калибровки) средств измерений

Владеть:

- способность применять технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
- способами реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей;
- методами планирования проведения контроля точности оборудования

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (7 сем.).

Инженерно-техническое обеспечение

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.05 «Инженерно-техническое обеспечение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Инженерно-техническое обеспечение», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Инженерно-техническое обеспечение» является формирование у студентов знаний расчетов потребности хозяйства в различной качественной и количественной технике, обеспечение её работы при выполнении технологических процессов

3. Краткое содержание дисциплины.

Структура объектов проектирования. Графоаналитический метод расчета состава МТП. Расчет количества агрегатов и показатели использования МТП. Проектирование базы ТО МТП. Планирование проведения технического обслуживания МТП. Технология технического обслуживания МТП. Проектирование работы службы технического сервиса; Обеспечение МТП нефтепродуктами. Инженерно-техническая служба (ИТС) по эксплуатации МТП; Технология хранения техники. Машинный двор с.-х. предприятия; Виды и свойства ТСМ.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

УК-2.2Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-2.3Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

УК-2.4Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6):

УК-6.1 - Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.

УК-6.2 - Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.3 - Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.4 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

УК-6.5 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

ПК-5. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве

ПК-5.1 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи и находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
- Как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.
- Как проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
- О своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
- Важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- Как использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование для производства сельскохозяйственной продукции

Уметь:

- Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
- Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличая факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
- Определять и оценивать последствия возможных решений задачи
- Реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- Обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

Владеть:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

- Способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- Способностью обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (8 сем.).

Организация технического сервиса машин

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.06 «Проектирование предприятий технического сервиса и сельскохозяйственных комплексов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса и сельскохозяйственных комплексов», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса и сельскохозяйственных комплексов» является приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по основам проектирования и реконструкции предприятий технического сервиса в АПК;

3. Краткое содержание дисциплины.

Ремонтно-обслуживающая база АПК и основы ее расчета. Общие сведения по проектированию объектов технического сервиса. Основы проектирования технологической части. Основы проектирования технологической части. Компонировка производственного корпуса. Особенности проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий различного назначения. Реконструкция и расширение действующих предприятий. Технико-экономическая оценка проектных решений .

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-5. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве

ПК-5.1 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПК-6 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-6.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-12Способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-12.1 - Организует работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- как пользоваться сельскохозяйственной техникой и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции основные параметры контроля технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования ;
- как повысить эффективность работы машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Уметь:

- обеспечивать эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;
- осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;
- организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Владеть:

- способностью обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции;
- способностью осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования;
- способностью организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

8 зачетные единицы (288 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (7 сем.), экзамен (8 сем.), курсовой проект (8 сем.).

Инженерно-техническое обеспечение

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина Б1.В.05 «Инженерно-техническое обеспечение» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Инженерно-техническое обеспечение», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения естественнонаучных базовых и профессиональных дисциплин, таких как химия, физика, термодинамика, технология конструкционных материалов.

Машины и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Инженерно-техническое обеспечение» является формирование у студентов знаний расчетов потребности хозяйства в различной качественной и количественной технике, обеспечение её работы при выполнении технологических процессов

3. Краткое содержание дисциплины.

Структура объектов проектирования. Графоаналитический метод расчета состава МТП. Расчет количества агрегатов и показатели использования МТП. Проектирование базы ТО МТП. Планирование проведения технического обслуживания МТП. Технология технического обслуживания МТП. Проектирование работы службы технического сервиса; Обеспечение МТП нефтепродуктами. Инженерно-техническая служба (ИТС) по

эксплуатации МТП; Технология хранения техники. Машинный двор с.-х. предприятия; Виды и свойства ТСМ.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

УК-2.2Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-2.3Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

УК-2.4Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6):

УК-6.1 - Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.

УК-6.2 - Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.3 - Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.4 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

УК-6.5 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

ПК-5. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве

ПК-5.1 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Как анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи и находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

- Как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.

- Как проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
- О своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.
- Важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- Как использовать сельскохозяйственную технику и технологическое оборудование для производства сельскохозяйственной продукции

Уметь:

- Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
- Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличая факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
- Определять и оценивать последствия возможных решений задачи
- Реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
- Обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

Владеть:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- Способностью управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- Способностью обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (8 сем.).

Факультативы

Маркетинг и дилерская система

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина ФТД.01 «Маркетинг и дилерская система» относится к части факультативных дисциплин образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Маркетинг и дилерская система», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения экономических базовых и профессиональных дисциплин, таких как экономическая теория, предпринимательская деятельность и другие.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Маркетинг и дилерская система» является формирование комплекса знаний, умений и навыков для решения задач в области маркетинга и организации дилерскими предприятиями фирменного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ТТМ) в АПК.

3. Краткое содержание дисциплины.

Теоретические основы функционирования аграрных рынков, их классификацию и особенности, факторы формирования спроса и предложения на них, критерии и параметры сегментации таких рынков. Основные модели потребительского и покупательского поведения, а также факторы влияния на поведение потребителей, в том числе продовольственной продукции. Основные стратегии и методы формирования товарной, ценовой, сбытовой, коммуникационной политики предприятия (организации АПК). Основы организации, планирования и контроля маркетинговой деятельности на уровне предприятия (организации АПК). Основные принципы и методы организации и управления коллективами в процессе проведения маркетинга предприятия (организации АПК). Состояние и перспективы развития отрасли, системы сервисных услуг по фирменному обслуживанию ТТМ в стране и за рубежом. Методы оценки качества фирменного обслуживания дилерских предприятий и ТТМ. Организационная структура дилерских предприятий. Модели и концепции управления коллективом дилерских предприятий. Методы оценки влияния фирменного обслуживания на клиентов дилерских центров. Принципы работы с дилерскими стандартами.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

УК-2.2Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-2.3Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

УК-2.4Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

ОПК – 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- Основные понятия маркетинга, его сущность и цели, базовые принципы и ключевые функции, методы оценки влияния фирменного обслуживания на клиентов дилерских центров;
- принципы работы с дилерскими стандартами;
- основные принципы и методы привлечения и удержания клиентов;
- основы общения с клиентами, сценарии поведения с клиентами.

Уметь:

- оценивать влияние различных факторов маркетинговой среды, оказывающих влияние на выбор конкурентной стратегии предприятия (организации АПК);
- систематизировать и обобщать маркетинговую информацию, в том числе информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия (организации АПК);
- разработать план проведения конкретного маркетингового исследования;
- применять в практической деятельности основные методы маркетингового анализа условий и результатов деятельности предприятия (организации АПК);
- использовать сценарии поведения при общении с клиентами;
- оценивать качество фирменного обслуживания дилерского центра.

Владеть:

- навыками проведения маркетинговых исследований сельскохозяйственных рынков, в том числе рынков товаров производственного назначения;
- основными методическими подходами к обоснованию и выбору товарной, ценовой, распределительной, коммуникационной политики предприятия (организации АПК);
- навыками поиска и выбора управленческих решений в деятельности предприятия (организации АПК), в том числе при разработке бизнес-планов предприятия.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (2 сем.).

Дипломное проектирование

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина ФТД.02 «Дипломное проектирование» относится к части факультативных дисциплин образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Дипломное проектирование», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе подготовки Агроинженеров.

2. Цель освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Дипломное проектирование» является формирование и систематизация, расширение, углубление и закрепление теоретических знаний и умений, полученных студентами за весь период обучения по общетехническим и специальным дисциплинам.

3. Краткое содержание дисциплины.

Грамотно выполнение технических и экономических расчетов. Приобретение навыков использования специальной и справочной литературой. Умение пользоваться общепринятой проектно-конструкторской документацией, соблюдать требования стандарта ЕСКД и СНИП. Прогрессивные технологии с/х производства. Улучшение конструктивных характеристик оборудования, инструмента и оснастки.

4. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

УК-2.2Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-2.3Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

УК-2.4Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.

УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:

- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;
- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;
- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

УК-4.5Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций:

УК-8.1 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

УК-8.2 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

УК-8.3 - Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

УК-8.4 - Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

ОПК – 1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-1.1Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

ОПК – 6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ОПК-6.1 Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ПК-5. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве

ПК-5.1 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПК-6 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-6.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-7. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое электротехническое и оборудование) в сельскохозяйственном производстве

ПК-7.1 – Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ПК-8. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-8.1 – Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-9 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-9.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-10 Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-10.1 - Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-11 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-11.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-12Способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-12.1 - Организует работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

5. Планируемые результаты обучения.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

вносить предложения и рекомендации по внедрению полученных результатов в практику; находить и профессионально аргументировать варианты решения выявленных проблем; формулировать выводы и логически их обосновывать;

Уметь:

самостоятельно ставить задачи, оценивать их актуальность и социальную значимость; определять конкретные проблемы и всесторонне их исследовать;

находить и профессионально аргументировать варианты решения выявленных проблем;

Владеть:

- навыками разработки различных вариантов технических решений, обеспечивающих получение положительного экономического эффекта;

- методами технологического расчета и выбора машин и оборудования для производства продукции животноводства и растениеводства;

- навыками эффективного использования материальных и энергосберегающих технических средств.

6. Общая трудоемкость дисциплины.

2 зачетные единицы (72 часов).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет (5 сем.).

Аннотации программ практик

Программа учебной практики (ознакомительной)

1. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная практика является обязательным составным элементом ОПОП ВО по направлению по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (Б2.О.01(У)). Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (ознакомительная).

2. Цель прохождения учебной практики (ознакомительная).

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, ознакомление с правилами использования ручных слесарных инструментов, ознакомление с принципом работы и правилами эксплуатации металлообрабатывающих станков, получение навыков ведения документации, получение базовых навыков работы: с ручными слесарными инструментами, на

металлообрабатывающих станках, приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности, продолжение получения навыков ведения документации.

3. Краткое содержание.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(ознакомительная).

Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, проводимый на рабочем месте; постановка цели и задачи учебной практики; получение индивидуальных заданий. Основной этап: изучение оборудования и средств технологического оснащения; изучение безопасных условий труда при эксплуатации и ремонте оборудования, пожарной безопасности, изучение студентами правилами использования ручных инструментов по обработке металлов; ознакомление с принципом работы и правилами эксплуатации различных металлообрабатывающих станков. Заключительный этап: обработка и анализ полученной информации, оформление отчёта практики, подготовка к собеседованию.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики:

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 способностью осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ОПК – 1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК- 4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

ОПК – 5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

ОПК – 5.1 - Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники

5. Планируемые результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- инструкции по охране труда и правила пожарной безопасности;
- безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- правила пользования универсальным измерительным инструментом;
- назначение разметки, рубки, правки, гибки, опилования, зенкирования металлов;
- перечень инструментов, необходимых при проведении слесарных работах;
- устройство и принцип работы токарных, фрезерных, шлифовальных станков;
- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей;
- свойства металлов и сплавов;

Уметь:

- оказывать первую помощь;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами;
- пользоваться таблицами допусков и посадок;
- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах;
- использовать технические средства для измерения основных параметров объектов деятельности;
- выбирать рациональные методы механической обработки поверхностей деталей машин исходя из конфигурации и требований к качеству деталей;

- выбирать методы контроля качества машиностроительной продукции.

Владеть:

- методами анализа технологических процессов изготовления машиностроительной продукции;
- порядком пользования периодическими, реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю специальности.
- способами устранения дефектов сборки оборудования;
- методикой определения точности обработки поверхности;
- навыками использования различной оснастки и специальными приспособлениями.

6. Общая трудоемкость учебных практик:

3 зачетных единиц (2 недели).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (2 сем.).

По итогам производственной практики студент представляет следующие материалы и документы:

дневник практики с указанием характера ежедневных работ; верность внесенных в дневник сведений заверяется подписью руководителя практики;

отчет студента о прохождении производственной практики, в который включаются результаты выполнения индивидуального задания;

отзыв руководителя практики от кафедры, в котором руководитель практики оценивает работу студента, его теоретическую подготовку, способности, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков.

После окончания производственной практики организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Программа учебной практики (технологическая)

1. Место в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная практика является обязательным составным элементом ОПОП ВО по направлению по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (Б2.О.02(У)). Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков проектно-технологической деятельности (технологическая).

2. Цель прохождения учебной практики (технологическая).

Целью учебной практики является закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, ознакомление с правилами использования ручных слесарных инструментов, ознакомление с принципом работы и правилами эксплуатации металлообрабатывающих станков, получение навыков ведения документации, получение базовых навыков работы: с ручными слесарными инструментами, на металлообрабатывающих станках, приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности, продолжение получения навыков ведения документации.

3. Краткое содержание.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков проектно-технологической деятельности (технологическая).

Подготовительный этап: инструктаж по технике безопасности, проводимый на рабочем месте; постановка цели и задачи учебной практики; получение индивидуальных заданий. Основной этап: изучение оборудования и средств технологического оснащения; изучение безопасных условий труда при эксплуатации и ремонте оборудования, пожарной безопасности, изучение студентами правилами использования ручных инструментов по обработке металлов; ознакомление с принципом работы и правилами эксплуатации различных металлообрабатывающих станков. Заключительный этап: обработка и анализ полученной информации, оформление отчёта практики, подготовка к собеседованию.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения учебной практики:

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 способностью осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ОПК – 1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК- 4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- инструкции по охране труда и правила пожарной безопасности;
- безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- правила пользования универсальным измерительным инструментом;
- назначение разметки, рубки, правки, гибки, опиливания, зенкирования металлов;
- перечень инструментов, необходимых при проведении слесарных работах;
- устройство и принцип работы токарных, фрезерных, шлифовальных станков;
- назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей;
- свойства металлов и сплавов;

Уметь:

- оказывать первую помощь;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами;
- пользоваться таблицами допусков и посадок;
- осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах;
- использовать технические средства для измерения основных параметров объектов деятельности;
- выбирать рациональные методы механической обработки поверхностей деталей машин исходя из конфигурации и требований к качеству деталей;
- выбирать методы контроля качества машиностроительной продукции.

Владеть:

- методами анализа технологических процессов изготовления машиностроительной продукции;
- порядком пользования периодическими, реферативными и информационно-справочными изданиями по профилю специальности.
- способами устранения дефектов сборки оборудования;
- методикой определения точности обработки поверхности;
- навыками использования различной оснастки и специальными приспособлениями.

6. Общая трудоемкость учебных практик:

6 зачетных единиц (4 недели).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой (2 сем.).

По итогам производственной практики студент представляет следующие материалы и документы:

дневник практики с указанием характера ежедневных работ; верность внесенных в дневник сведений заверяется подписью руководителя практики;

отчет студента о прохождении производственной практики, в который включаются результаты выполнения индивидуального задания;

отзыв руководителя практики от кафедры, в котором руководитель практики оценивает работу студента, его теоретическую подготовку, способности, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков.

После окончания производственной практики организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Программа производственной эксплуатационной практики

1. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Производственная практика является обязательным составным элементом ОПОП ВО по направлению по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (Б2.В.01(П)). Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков проектно-технологической деятельности (эксплуатационная).

2. Цель прохождения производственной практики.

Целью производственной практики является получение практических навыков организации инженерной деятельности, обращения с технологическими средствами разработки и ведения документации, контроля качества продукции и ознакомление с особенностями конкретных предприятий и организаций, вид деятельности которых связан с эксплуатацией, диагностикой, техническим обслуживанием, ремонтом тракторов сельскохозяйственной техники.

3. Краткое содержание

Производственная практика проводится на производственных участках сельскохозяйственных и промышленных предприятий и организаций, вид деятельности которых связан с эксплуатацией, диагностикой, техническим обслуживанием, ремонтом тракторов сельскохозяйственной техники. Знакомство с производственной документацией, должностными инструкциями и работой в подразделениях (службах) предприятия.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1 способностью осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ОПК – 1.1 - Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

ОПК- 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК- 4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

5. Планируемые результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- основной перечень и краткое описание услуг, предоставляемых предприятием;
- безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- форму управления и структуру управления предприятием;
- структуру и функции инженерных служб предприятия;
- виды технологических процессов, применяемых на предприятии;
- вопросы организации труда на рабочем месте и основные мероприятия по технике безопасности;

Уметь:

- работать с проектно-технологической документацией;
- осуществлять патентные исследования по направлению обучения с использованием литературных источников, баз данных и электронных поисковых систем;
- осуществлять монтажные работы на объектах профессиональной деятельности;
- осуществлять эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности;
- осуществлять сервисные работы на объектах профессиональной деятельности;
- анализировать и выбирать рациональные методы, способы и оборудование для получения заготовок деталей машин;
- разрабатывать технологии изготовления деталей средней сложности;
- выбирать технические решения, обеспечивающие достижение требуемых показателей качества двигателей;
- выполнять все операции процесса научных исследований от постановки задачи, научного поиска, выбора метода и средств исследований, планирования, проведения эксперимента, обработки результатов исследований, их анализа, обобщения и оформления результатов эксперимента;
- эффективно использовать соответствующую нормативно-техническую документацию (ГОСТы, ОСТы, СТП, ТУ и т. п.)

Владеть:

- методами и средствами компьютерного проектирования и моделирования, применяемыми при расчете напряженного, деформированного и теплового состояния деталей двигателей;
- методами анализа технологических процессов производства заготовок, а также изготовления и сборки деталей двигателей и их влияния на качество получаемых деталей;
- навыками работы с современными программными продуктами подготовки конструкторской и технологической документации;
- методиками проведения научных исследований и испытаний сельхозтехники.

6. Общая трудоемкость производственных практик:

15 зачетных единиц (10 недель).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (4 сем. Технологическая),

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (4 сем. Эксплуатационная),

По итогам производственной практики студент представляет следующие материалы и документы:

6. Общая трудоемкость практики.

6 зачетные единицы (4 недели).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (8 сем.).

По итогам производственной практики студент представляет следующие материалы и документы:

дневник практики с указанием характера ежедневных работ; верность внесенных в дневник сведений заверяется подписью руководителя практики;

отчет студента о прохождении производственной практики, в который включаются результаты выполнения индивидуального задания;

отзыв руководителя практики от кафедры, в котором руководитель практики оценивает работу студента, его теоретическую подготовку, способности, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков.

После окончания производственной практики организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Программа производственной технологической практики

1. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Производственная практика является обязательным составным элементом ОПОП ВО по направлению по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (Б2.О.03(П)). Типы учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков проектно-технологической деятельности (технологическая).

2. Цель прохождения производственной практики.

Целью производственной практики является получение практических навыков организации инженерной деятельности, обращения с технологическими средствами разработки и ведения документации, контроля качества продукции и ознакомление с особенностями конкретных предприятий и организаций, вид деятельности которых связан с эксплуатацией, диагностикой, техническим обслуживанием, ремонтом тракторов сельскохозяйственной техники.

3. Краткое содержание

Производственная практика проводится на производственных участках сельскохозяйственных и промышленных предприятий и организаций, вид деятельности которых связан с эксплуатацией, диагностикой, техническим обслуживанием, ремонтом тракторов сельскохозяйственной техники. Знакомство с производственной документацией, должностными инструкциями и работой в подразделениях (службах) предприятия.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве

ПК-5.1 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПК-6 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-6.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-7. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое электротехническое и оборудование) в сельскохозяйственном производстве

ПК-7.1 – Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ПК-8. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-8.1 – Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-9 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-9.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

5. Планируемые результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- основной перечень и краткое описание услуг, предоставляемых предприятием;
- безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- форму управления и структуру управления предприятием;
- структуру и функции инженерных служб предприятия;
- виды технологических процессов, применяемых на предприятии;
- вопросы организации труда на рабочем месте и основные мероприятия по технике безопасности;

Уметь:

- работать с проектно-технологической документацией;
- осуществлять патентные исследования по направлению обучения с использованием литературных источников, баз данных и электронных поисковых систем;
- осуществлять монтажные работы на объектах профессиональной деятельности;
- осуществлять эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности;
- осуществлять сервисные работы на объектах профессиональной деятельности;
- анализировать и выбирать рациональные методы, способы и оборудование для получения заготовок деталей машин;
- разрабатывать технологии изготовления деталей средней сложности;
- выбирать технические решения, обеспечивающие достижение требуемых показателей качества двигателей;
- выполнять все операции процесса научных исследований от постановки задачи, научного поиска, выбора метода и средств исследований, планирования, проведения эксперимента, обработки результатов исследований, их анализа, обобщения и оформления результатов эксперимента;
- эффективно использовать соответствующую нормативно-техническую документацию (ГОСТы, ОСТы, СТП, ТУ и т. п.)

Владеть:

- методами и средствами компьютерного проектирования и моделирования, применяемыми при расчете напряженного, деформированного и теплового состояния деталей двигателей;
- методами анализа технологических процессов производства заготовок, а также изготовления и сборки деталей двигателей и их влияния на качество получаемых деталей;

- навыками работы с современными программными продуктами подготовки конструкторской и технологической документации;
- методиками проведения научных исследований и испытаний сельхозтехники.

6. Общая трудоемкость производственных практик:

15 зачетных единиц (8 недель 6 сем. и 2 недели в 7 сем. Всего 10 недель.).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (6,7 сем. Эксплуатационная), По итогам производственной практики студент представляет следующие материалы и документы:

6. Общая трудоемкость практики.

6 зачетные единицы (4 недели).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (8 сем.).

По итогам производственной практики студент представляет следующие материалы и документы:

дневник практики с указанием характера ежедневных работ; верность внесенных в дневник сведений заверяется подписью руководителя практики;

отчет студента о прохождении производственной практики, в который включаются результаты выполнения индивидуального задания;

отзыв руководителя практики от кафедры, в котором руководитель практики оценивает работу студента, его теоретическую подготовку, способности, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков.

После окончания производственной практики организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Программа преддипломной практики

1. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Преддипломная практика является обязательным составным элементом ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (Б2.В.02(Пд)).

2. Цель прохождения преддипломной практики.

Целью преддипломной практики является получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика способствует закреплению и углублению теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных при обучении, умению ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, приобретению и развитию навыков самостоятельной конструкторской работы.

3. Краткое содержание

Преддипломная практика проходит в форме подготовки расчетно-пояснительных, графических, презентационных и иных материалов по результатам самостоятельно выполненных обучающимися опытно-конструкторских, сервисно-эксплуатационных, монтажно-наладочных профессионально-ориентированных работ.

4. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

УК -1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.1Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач;

УК-2.2Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-2.3Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;

УК-2.4Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-3.1Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде

УК-3.2Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п)

УК-3.3Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата

УК-3.4Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.

УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:

- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;
- уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;

- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.

УК-5- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения;

УК-5.3 Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

УК-6Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни:

УК-6.1 - «Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.

УК-6.2 - Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.3 - Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-6.4 - Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.

УК-6.5 - Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.

УК – 7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

УК-7.1Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.2Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.

УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций:

УК-8.1 - Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

УК-8.2 - Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.

УК-8.3 - Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.

УК-8.4 - Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

ПК-5. Способен планировать техническое обслуживание и ремонт энергетического и электротехнического оборудования в сельскохозяйственном производстве

ПК-5.1 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПК-6 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-6.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-7. Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (энергетическое электротехническое и оборудование) в сельскохозяйственном производстве

ПК-7.1 – Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ПК-8. Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-8.1 – Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-9 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-9.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК-10 Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-10.1 - Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-11 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-11.1 - Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

ПК-12Способен организовать работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПК-12.1 - Организует работу по повышению эффективности машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

5. Планируемые результаты прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;

Уметь:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

- применять в расчетах теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках;
- рассчитывать элементы энергетических машин и установок с учетом свойств конструкционных материалов, динамических и тепловых нагрузок;
- выполнять анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- выполнять теоретический расчет в рамках поставленных задач, включая математический эксперимент;
- производить анализ достоверности полученных результатов;
- производить сравнение результатов расчета объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ значимости проведенных расчетов, а также технико-экономическую эффективность разработки;

Владеть:

- методами монтажа, наладки, обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники и систем их управления.

6. Общая трудоемкость практики.

6 зачетные единицы (4 недели).

7. Формы контроля.

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (8 сем.).

По итогам производственной практики студент представляет следующие материалы и документы:

дневник практики с указанием характера ежедневных работ; верность внесенных в дневник сведений заверяется подписью руководителя практики;

отчет студента о прохождении производственной практики, в который включаются результаты выполнения индивидуального задания;

отзыв руководителя практики от кафедры, в котором руководитель практики оценивает работу студента, его теоретическую подготовку, способности, профессиональные качества, дисциплинированность, работоспособность, заинтересованность в получении знаний и навыков.

После окончания производственной практики организуется защита отчета, где учитывается работа каждого студента и индивидуальные оценки по контрольным вопросам во время защиты отчета. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.