

## АННОТАЦИИ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ И ПРАКТИК

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия,  
профиль (направленность) «Технологическое оборудование для хранения и переработки  
сельскохозяйственной продукции»

### Аннотация

#### рабочей программы дисциплины

#### «Философия» (Б1.О.01)

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 - Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

#### 1. Цель и задачи дисциплины:

**Цель дисциплины:** формирование у студента комплекса знаний, умений и навыков в предметной области философии: развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

#### **Задачи дисциплины:**

- дать студенту знания основных исторических типов мировоззрения в их взаимосвязанном развитии;
- ознакомить его с существующими подходами к решению основных философских проблем;
- обеспечить ему возможность самому сознательно ставить и решать вопросы мировоззренческого характера;
- развить у него умение логично формулировать, и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих *компетенций*:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- роль философии как методологии системного решения профессиональных задач и критической оценки информации;
- технологии поиска и критической оценки информации, соответствующие требованиям надежности, научной достоверности, полноты и глубины рассмотрения вопроса;
- этические учения, формы морали в современном обществе и их исторические корни;

#### **уметь:**

- осуществлять поиск информации для решения поставленных задач и критически ее анализировать;
- отличать факты от мнений, интерпретаций и оценок; применять методы системного подхода при решении поставленных задач;
- применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности.
- применять знания особенностей межкультурного взаимодействия в практической деятельности;
- критически осмысливать и формировать собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности;
- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;

**владеть:**

- методами системного и критического мышления;
- технологией поиска и критического анализа информации;
- опытом участия в дискуссиях (выступления, навыком формулирования вопросов и ответов на них, устных рецензий);
- нормами взаимодействия и толерантного поведения в условиях культурного, религиозного, этнического, социального многообразия современного общества.

**4. 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. Мировые религии, философские и этические учения.

**Аннотация****рабочей программы дисциплины****Б1.О.02 «Иностранный язык»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование коммуникативной компетенции студентов, теоретической части мировоззрения будущего специалиста.

**Задачи дисциплины:**

- расширение лингвистических знаний и умений;
- совершенствование культуры межличностного и делового общения в соответствии с профессионально значимой ситуацией;
- развитие письменных навыков при ведении деловой корреспонденции;
- использование иностранного языка для решения профессиональных задач;
- формирование фоновых страноведческих знаний англоговорящих социумов.

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часа). Изучается в 1 и 2 семестрах. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:**

- базовый лингвистический материал (лексический и грамматический) для осуществления общения по тематике бытовой, учебно-социальной, социально-деловой, профессионально-деловой сфер;
- основы ведения деловой корреспонденции на английском языке;
- правила речевого этикета в сферах бытового, учебно-социального, социально-делового и профессионального общения.

**уметь:**

- лексически и грамматически правильно, логично строить высказывание, общаться и обмениваться информацией, обсуждать вопросы и проблемы в ситуациях бытовой, учебно-социальной, социально-деловой и профессионально-деловой сфер общения. Анализировать, дискутировать и рассуждать по обсуждаемым вопросам, отстаивать свою точку зрения;
- выступать с докладом (презентацией);

вести деловую переписку: писать электронное сообщение, служебную записку (доклад, отчет), объявление (уведомление), составлять и оформлять повестку дня для заседания, план выполнения решений, принятых на заседаниях;

выполнять письменные проектные задания;

читать несложные аутентичные общественно-политические, публицистические и прагматические тексты (информационные буклеты, брошюры/проспекты), блоги/ веб-сайты, научно-популярные и научные тексты, тексты по специальности с целью выделения значимой/запрашиваемой информацией, определения наличия/отсутствия в тексте запрашиваемой информации, анализа информации, аннотирования, сопоставления, с выделением главных компонентов содержания текста.

**владеть:**

иностранным языком в объеме, необходимом для получения информации из зарубежных источников;

навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; навыками критического восприятия информации;

общими сведениями о культуре и традициях стран изучаемого языка и о ситуациях межкультурной коммуникации в рамках тем: «Я и моя семья», «Я и мир», «Я и моё образование», «Я и моя будущая профессия»;

навыками ознакомительного чтения с целью понимания основного содержания текста, навыками поискового чтения с целью определения наличия/отсутствия в тексте запрашиваемой информации, навыками изучающего чтения с элементами анализа информации, аннотирования, сопоставления, с выделением главных компонентов содержания текста;

навыками самостоятельной работы по иностранному языку.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

*Лексика*

в рамках тем: «Я и моя семья», «Я и мир», «Я и моё образование», «Я и моя будущая профессия».

*Грамматика*

Словообразование. Структура предложения. Глагол «to be, to have», оборот «there + to be». Степени сравнения прилагательных. Существительное и местоимение. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Неправильные глаголы. Времена английского глагола. Модальные глаголы.

Согласование времен. Пассивный залог. Неличные формы глагола. Прямая и косвенная речь.

Условные предложения.

*Речевой этикет*

Представление. Знакомство. Выражение благодарности, просьбы, извинения, разрешения, одобрения, неодобрения. Планирование. Выражение возможности, невозможности. Официальное представление. Выражение обязательной мысли. Пояснение, Формулирование выводов.

Высказывание предположения. Сходство и отличие. Классификация.

*Культура и традиции стран изучаемого языка.*

Чтение

Просмотровое чтение без словаря, на материале научно-популярных и специальных текстов. Изучающее чтение адаптированных текстов.

Письмо

Деловое письмо. Резюме. Письмо-заявление, письмо-уведомление, просьба-запрос, служебная записка.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.03 «История (история России, всеобщая история)»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 - Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

### **Цель дисциплины:**

- способствовать усвоению студентами идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм и пониманию роли России в этом процессе;
- развивать у студентов интерес к историческим духовным, культурным, научным ценностям человеческого общества, стимулировать их потребности к осмысленным оценкам исторических событий и фактов действительности;
- способствовать формированию у студентов социально ответственной, граждански активной, толерантной личности, владеющей всем богатством общечеловеческой культуры и гуманистическими идеалами.

### **Задачи дисциплины:**

- формирование у студентов современного научного, гуманистически ориентированного мировоззрения, методологической культуры, системы ценностных ориентаций и идеалов, позволяющих развивать личностное самосознание и творческий потенциал и их практическое применение в профессиональной деятельности и общественной жизни;
- выработка навыка самостоятельного представления об основных закономерностях и этапах исторического развития страны и народа, объективное понимание мировой истории и истории Отечества;
- преодоление определенной фрагментарности гуманитарных и социальных знаний студентов через усвоение основных тенденций развития мировой и отечественной истории;
- формирование сознательной гражданской позиции, чувства патриотизма и уважения к универсальным гуманистическим ценностям.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается на 1 курсе. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

– способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате изучения дисциплины студент должен

**знать:** этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения;

**уметь:**

находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;

критически осмысливать и формировать собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни с учетом их культурно-исторической обусловленности;

недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;

**владеть:** опытом демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.

### **4. Содержание дисциплины**

Теория и методология истории. Этапы развития исторического знания. Основы исторической науки. Россия во всемирной истории. История древнего мира: от первобытной эпохи к цивилизации. Истоки человеческой организации. Государства Древнего Востока. Цивилизация Древней Греции. Древнеримская цивилизация. История средних веков: Русь, Европа и Азия. Запад и Восток в период раннего и классического Средневековья. Формирование типов цивилизационного развития. Славяне в раннем Средневековье. Образование и становление Древнерусского государства. Средневековый мир за пределами Европы. Рождение исламской цивилизации. Русь между Востоком и Западом. Монгольское нашествие. Формирование европейского мира. Западная Европа в XII–XV вв. Государства и народы Азии, Африки и Америки в эпоху Средневековья. Россия и мир на рубеже Нового времени (конец XV – начало XVII в.). Образование и становление Российского централизованного государства (XIV - XV вв.). Русское государство в 16 в. Правление Ивана IV

Грозного. Смутное время (конец XVI- начало XVII вв.). Россия при первых Романовых. Экономическое и общественное развитие России в XVII в. Западная Европа: новый этап развития. Тридцатилетняя война и буржуазные революции в Европе. Новая история (вторая половина XVII— XVIII вв.): Россия и мир в эпоху зарождения индустриальной цивилизации. Международные отношения во второй половине XVII — начале XVIII в. XVIII век – век модернизации в Европе и России. Особенности российской модернизации. Россия в эпоху реформ Петра I. Период дворцовых переворотов. Эпоха Просвещения и просвещенный абсолютизм в Европе и в России. Россия и мир в конце XVIII – XIX вв. Война за независимость в Северной Америке. Французская революция и её последствия для Европы. Основные тенденции развития всемирной истории в XIX в. Европа в эпоху наполеоновских войн. Россия в первой половине XIX в. Александр I. Николай I. Революции в Европе 1820—1840-х гг. Противоречия промышленной эпохи. Страны Западного полушария в XIX в. Гражданская война в США. Колониализм и кризис «традиционного общества» в странах Востока. Россия в эпоху реформ Александра II. Правление Александра III. Общественно-политическое развитие стран Запада во второй половине XIX в. Власть и оппозиция в России середины – конца XIX в. Новейшая история. Россия и мир в начале XX в. Модернизация в странах Европы, США и Японии. Научно-технический прогресс и новый этап индустриального развития. Россия на рубеже XIX- XX вв. Кризис империи: русско-японская война и революция 1905-1907 гг. Колониализм и обострение противоречий мирового развития в начале XX в. Пути развития стран Азии, Африки и Латинской Америки. Первая мировая война. Участие России в Первой мировой войне. Россия и мир между двумя войнами. Революционные события в России 1917 г. Переход власти к партии большевиков. Гражданская война и интервенция в России. НЭП. Образование СССР. Советская модернизация экономики и культурная революция. Политическая система СССР. Формирование культа личности И.В. Сталина. Экономическое и политическое развитие Западной Европы и Америки после Первой мировой войны. Международные отношения между двумя мировыми войнами. Ослабление колониальных империй. Антанта и Советская Россия. Мирный план Вильсона. Создание Лиги Наций. Версальско-Вашингтонская система и её противоречия. Пацифизм. На пути ко Второй мировой войне. Политика умиротворения агрессоров. Гражданская война в Испании. Антикоминтерновский пакт. Мюнхенское соглашение как кульминация политики умиротворения. Советско-германский договор о ненападении. Парижская (1919) и Вашингтонская конференция (1921-1922) о судьбе колоний. Послевоенная колониальная политика и её итоги. Подъём антиколониальных движений. Особенности национально-освободительных движений в Индии, Иране, Турции. Революция и гражданская война в Китае. Человечество во Второй мировой войне. Вторая мировая война: причины, участники, основные события, итоги. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Мировое развитие в первые послевоенные десятилетия. Страны Западной Европы и США в первые послевоенные десятилетия. Советское общество конца 1950-х — начала 1960-х гг. Россия и мир в 1960-е – 1990-е гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Политика перестройки и ее итоги. Общественно-политические проблемы России в 1990-е гг. Международные отношения в 1960-е – 1990-е гг. Россия и мир на современном этапе развития. Российская Федерация в начале XXI в. Новая система международных отношений: основы и специфика.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.04 «Физическая культура и спорт»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры студента как системного и интегративного качества личности, неотъемлемого компонента будущего специалиста.

**Задачи** дисциплины:

понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки ее к профессиональной деятельности;

- содействие разностороннему развитию организма, сохранению и укреплению здоровья студентов, развитию профессионально-физических качеств будущих специалистов;
- формирование потребности студентов в физическом самосовершенствовании и поддержании высокого уровня здоровья через сознательное использование всех организационно- методических форм занятий;
- формирование навыков самостоятельной организации досуга с использованием средств физической культуры и спорта;
- знание научно-биологических основ физической культуры и здорового образа жизни; приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули). Общая трудоёмкость – 72 академических часа (2 зачетные единицы). Занятия проводятся в I семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности;

### **уметь:**

- поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

### **владеть:**

- нормами здорового образа жизни и поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

## **4. Краткое содержание дисциплины**

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Социально-биологические основы физической культуры.

Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Значение физической культуры в профессиональной деятельности студентов.

Основы здорового образа жизни студента.

Физическая культура в обеспечении здоровья.

Особенности режимов питания, распорядка дня, противодействия неблагоприятным факторам среды вредным привычкам при занятиях физической культурой и спортом.

Диагностика и самодиагностика занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Учет возрастных, физиологических, гендерных и функциональных особенностей при занятиях физической культурой и спортом.

Критерии эффективности здорового образа жизни.

Направленность поведения человека на обеспечение собственного здоровья, его самооценка.

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины – минимальная правовая подготовка студентов неюридического направления подготовки бакалавриата. Формирование у студентов представления о правовой культуре, знания основных теоретических положений права, его отраслей. Формирование у студентов знаний о юридической защите прав и интересов граждан в профессиональной деятельности и частной жизни, а также о юридической ответственности в этих сферах.

#### **Задачи:**

- формирование правового сознания и правовой культуры обучающихся;
- создание у студентов комплекса знаний о современном российском праве;
- овладение студентами системой умений и навыков для решения профессиональных стандартных задач единолично и в команде с помощью правовых инструментов;

### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость – 108 академических часов (3 зачетные единицы). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен определять круг задач в рамках поставленной Цель и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2),
- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- теоретические основы права и государства.
- структуру права, отрасли права
- основные права граждан и механизмы их защиты, как в частной жизни, так и при осуществлении профессиональной деятельности
- юридическая ответственность в различных сферах жизни, в том числе профессиональной.

#### **Уметь:**

- соблюдать правовые нормы в личной жизни и профессиональной деятельности, в том числе при осуществлении проектов различной сложности.
- ориентироваться в законодательстве, быстро находить необходимые нормативные - правовые акты, а также уметь применять их для решения поставленной профессиональной задачи в команде или лично.
- защищать свои права и интересы в различных сферах жизни, в том числе профессиональной, используя юридический инструментарий.

#### **Владеть:**

- понятийным юридическим аппаратом.
- необходимым набором нормативных правовых актов для осуществления профессиональной деятельности, при решении поставленной профессиональной задачи, в том числе при осуществлении проектов различной сложности в команде или лично.

При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалифицированные действия и принимать обоснованные решения в будущей профессиональной деятельности, исходя из действующих правовых норм.

### **4. Краткое содержание дисциплины**

Основы теории государства и права; правовая норма, ее структура, виды; источники права; правоотношения, виды; правонарушение; юридическая ответственность, виды; основы конституционного права РФ; основы государственной власти и система органов государственной власти РФ; правовой статус личности в РФ; основы гражданского права; основы семейного права; правовое регулирование трудовых отношений; общие положения об административной и уголовной ответственности; основы экологического права; правовые основы защиты государственной и коммерческой тайны; международное право как особая отрасль российского права.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.06 «Безопасность жизнедеятельности»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель** - формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека в процессе трудовой деятельности и чрезвычайных ситуациях.

**Задачи:**

обеспечение обучаемых теоретическим знаниям и практическим навыкам, необходимых для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и при возникновении чрезвычайных ситуациях;
- формирования и реализации решений, направленных на обеспечение безопасности жизнедеятельности в системе «среда – человек – машина», а также в период возникновения чрезвычайных ситуаций;
- организации и обеспечения безопасности охраны труда рабочих и служащих при чрезвычайных ситуациях, при ликвидации последствий ЧС на загрязненной ОБ, РВ и БС территории;
- выработки у обучаемых обязанностей выполнения правовых, технических, социально-экономических и организационных мероприятий по обеспечению жизнедеятельности технологических процессов безопасности труда.

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость - 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;

**Уметь:**

- создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

**Владеть:**

- способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

**4. Краткое содержание дисциплины**

Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера.

Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности.



## рабочей программы дисциплины

### Б1.О.07 «Математика»

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины:** овладение системой математических знаний и навыков с целью развития общепрофессиональных компетенций. Умение решать конкретные задачи. Научить студентов использовать различные математические методы в технических приложениях, самостоятельно формулировать задачу научного исследования и намечать пути ее решения, делать выводы и обобщения.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». (Б1.О.07). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа). Изучается в 1, 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры. Обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом инженерных наук, для обработки информации и анализа данных в разных областях.

**Уметь:** использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики - моделировать процессы, рассчитывать параметры моделей; анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить их статистическую обработку.

**Владеть:** принципами математических рассуждений и математических доказательств, методами математического моделирования и анализа.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии.
2. Основы теории множеств и математической логики
3. Введение в математический анализ.
4. Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной.
5. Функции нескольких переменных.
6. Теория вероятностей.
7. Основные понятия и методы математической статистики.

## Аннотация

### рабочей программы дисциплины

### Б1.О.08 «Физика»

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель** - изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физических исследований. Ознакомление с современной измерительной аппаратурой.

#### **Задачи:**

- формирование навыков проведения физического эксперимента;
- овладение приемами и методами решения задач из различных областей физики;
- формирование умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей профессии.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». (Б1.О.08). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 академических часов). Изучается во 1, 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр).

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- теоретические основы современных методов исследования,
- принципы работы физических приборов, применяемых в профессиональной деятельности,
- физические основы типовых технологий, применяемых в производстве,
- математические методы решения типовых задач профессиональной деятельности;

#### **уметь:**

- оценивать точность выбранной методики измерений,
- статистически обрабатывать результаты измерений, используя возможности информационно-коммуникационных технологий,
- работать с учебной и научной литературой для решения практических задач;

#### **владеть:**

- навыками работы с физическими приборами,
- вычислительными методами решения типовых задач,
- навыками работы с цифровыми измерительными устройствами, применяемыми в профессиональной деятельности.

### **4. Краткое содержание дисциплины**

1. Физические основы механики
2. Молекулярная физика и термодинамика
3. Электродинамика
4. Колебательные и волновые процессы
5. Квантовые свойства излучения
6. Элементы квантовой механики и атомной физики
7. Строение и важнейшие свойства ядер атомов

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.09 "Химия"**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цель и задачи изучения дисциплины:**

Учебная дисциплина предназначена для химической подготовки современного высокопрофессионального специалиста аграрного профиля в объеме программы по химии.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения;

**уметь:**

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

**4. Краткое содержание дисциплины:**

Введение. Строение атома. Периодический закон. Химическая связь и строение молекул. Классификация неорганических соединений. Основные понятия и законы химии.

Химические процессы и закономерности их протекания. Растворы. Окислительно-восстановительные свойства веществ. Электрохимические процессы. Металлы. Органические соединения. Полимерные материалы.

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.10 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель** дисциплины - формирование у студентов профессиональных знаний и навыков, методов принятия инженерных и управленческих решений по эффективному использованию и сервисному обслуживанию сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства, технологической модернизации сельскохозяйственного производства с применением современных информационных технологий.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомление с информационными технологиями, используемыми в агроинженерии;
- освоение информационных технологий по формированию и использованию ресурсов предприятий агропромышленного комплекса;
- ознакомление с научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом подготовки и проведения экспериментальных исследований;

- получение навыков применения информационных технологий при обработке результатов экспериментальных исследований;
- овладение информационными технологиями при проектировании машин и организации их работы.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». (Б1.О.10).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации –зачет с оценкой.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** информационные технологии, используемые в агроинженерии;

информационное обеспечение при формировании и использовании ресурсов предприятия; научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при проведении экспериментальных исследований; информационные технологии при обработке результатов экспериментальных исследований, проектировании машин и организации их работы

**уметь:** использовать информационные технологии, применяемые в агроинженерии; систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия; изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при подготовке, проведении и обработке результатов экспериментальных исследований; осуществлять сбор и анализ исходных данных при проектировании машин и организации их работы;

**владеть:** навыками использования информационных технологий, применяемых в агроинженерии; знанием современной систематизации и обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия; умением поиска научно-технической информации, применения отечественного и зарубежного опыта при подготовке, проведении и обработке результатов экспериментальных исследований,

методики сбора и анализа исходных данных при проектировании машин и организации их работы на основе использования информационных технологий.

При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалифицированные действия и принимать обоснованные решения при эффективном использовании и сервисном обслуживании сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств

электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства, технологической модернизации сельскохозяйственного производства с применением современных информационных технологий.

## **4. Краткое содержание дисциплины**

1. Информация и информационные технологии. Информационные ресурсы и источники их получения
2. Опыт использования автоматизированных информационных систем предприятиями агропромышленного комплекса
3. Влияние информационных технологий на эффективность работы предприятий
4. Типы задач, решаемых с применением информационных систем и оценка их вклада в конечные результаты деятельности сельскохозяйственных предприятий
5. Информационные потоки на предприятиях
6. Информационное обеспечение предприятий на базе АРМов
7. Этапность реализации информационных систем
8. Техническое обеспечение информационных технологий
9. Современные программные средства и их использование в практике деятельности сельскохозяйственных предприятий
10. Виды информационных сетей и построение их на базе АРМов
11. Перспективы развития информационных технологий

## 12. Обеспечение информационной безопасности.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.О.11 «Гидравлика»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** получение знаний о законах равновесия и движения жидкостей и о способах применения этих законов к решению практических задач в области агроинженерии.

#### **Задачи дисциплины:**

- изучение основных законов гидростатики и гидродинамики;
- овладение основными методами расчета гидравлических параметров устройств и гидравлических систем, применяемых в агропромышленном комплексе;
- получение навыков решения прикладных задач гидромеханизации сельскохозяйственных процессов.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». (Б1.О.11). Общая трудоёмкость - 4 зачётные единицы (144 академических часа). Изучается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **знать:**

- основные понятия и законы механики жидких и газообразных сред (статика и динамика);
- способы и методики практического применения этих законов;
- канонические примеры решения гидравлических задач.

#### **уметь:**

- применять в практической деятельности основное уравнение гидростатики, находить потенциальный напор и силы давления жидкости на плоские фигуры произвольной конфигурации, в том числе для расчётов простейших гидравлических машин;
- применять основные уравнения технической гидродинамики (баланса расхода, баланса механической энергии, эмпирические и полуэмпирические зависимости) в том числе для расчётов длинного и короткого трубопроводов, разветвлённой тупиковой водопроводной сети животноводческой фермы, гидроприводов сельскохозяйственной техники, насосной установки, систем гидро - пневмотранспорта, механизированного орошения и осушения.
- эффективно использовать гидравлические системы сельскохозяйственной техники и технологического оборудования при производстве, транспортировке и первичной переработке продукции растениеводства и животноводства.

#### **владеть:**

- методикой постановки, описания и решения инженерных задач в области механики жидкости;
- способностью использовать основные законы механики, а также правила эксплуатации гидравлических машин в инженерной практике, совершенствовать технологические процессы сельскохозяйственного назначения с использованием жидкости.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

Предмет гидравлика. Примеры гидромеханических задач из различных отраслей техники. Краткие исторические сведения о развитии науки.

Основные физические свойства жидкостей и газов. Гидростатика и кинематика. Динамика невязкой и вязкой жидкости. Режимы движения жидкости. Теория подобия гидродинамических процессов. Потери напора. Гидравлический расчет простых и сложных трубопроводов. Гидравлический удар в трубах, формула Жуковского. Истечение жидкостей из отверстий и насадков. Гидравлические

машины и гидропривод. Основы сельскохозяйственного водоснабжения и гидромелиорация. Гидро- и пневмотранспорт.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.О.12 «Теплотехника»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель:** овладение будущими специалистами теоретическими знаниями и практическими навыками по рациональному применению теплоты, экономии теплоты и топлива, эффективному использованию теплотехнического оборудования.

**Задачи:** формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по рациональному применению теплоты, экономии теплоты и топлива, эффективному использованию теплотехнического оборудования.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** основные термодинамические законы, характер протекания и методы расчета термодинамических процессов и циклов, конструкцию и основы эксплуатации теплотехнического оборудования, применяемого в сельском хозяйстве, теорию и расчеты процессов применения теплоты, методы проектирования и расчета установок и устройств тепловых и холодопроизводительных машин и аппаратов, вопросы экономии теплоты на животноводческих фермах, комплексах и в сооружениях защищенного грунта, основы применения холода в сельском хозяйстве, теплотехнические основы обработки и хранения сельскохозяйственных продуктов, системы теплоснабжения

**уметь:** высокопроизводительно использовать системы теплоснабжения, тепловые установки для приготовления кормов и сушки зерна, холодопроизводительные установки, осваивать конструкции перспективных тепловых и холодопроизводительных машин, систем теплоснабжения, организовывать правильное хранение и техническое обслуживание тепловых установок, совершенствовать системы теплоснабжения, определять экономическую эффективность технических решений и предложений, обеспечить энергосберегающую технологию в сельском хозяйстве, квалифицированно решать вопросы.

**владеть:** умением изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов.

**4. Краткое содержание дисциплины**

1. Перспективы развития энергетики. Предмет техническая термодинамика.

Параметры состояния. Термодинамический процесс. Уравнение состояния идеального и реального газов. Газовые смеси.

2. Внутренняя энергия, работа расширения. Первый закон термодинамики.

Обратимые и необратимые газовые процессы.

3. Массовая, мольная и объемная теплоемкости газов. Зависимость теплоемкости от температуры. Энтальпия газа. Газовые процессы. Изохорический, изобарический, изотермический и адиабатический процессы

4. Политропический газовый процесс. Исследование политропических процессов.

5. Круговые процессы или циклы. Прямой и обратный циклы Карно, термический КПД, холодильный коэффициент. Второй закон термодинамики. Энтропия газа. Тепловая диаграмма.

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.13 «Теоретическая механика»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – открытие, познание и практическое применение общих законов механического движения.

Задачи дисциплины включают:

- освоение основных идей, понятий и методов механики;
- умение использовать методы механики при изучении общеинженерных дисциплин;
- применение методов механики к решению инженерных проблем и задач специальных разделов подготовки и практической деятельности бакалавра.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается во 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

основные понятия, термины и определения общих законов механики; реакции связей, условий равновесия плоской и пространственной системы сил; теории пар сил; кинематических характеристик точки; частных и общих случаев движения точки и твердого тела; дифференциальных уравнений движения точки; общих теорем динамики; теории удара;

**Уметь:**

использовать законы и методы теоретической механики как основные описания и расчётов механизмов транспортных и технологических машин и оборудования, решать инженерные задачи с использованием основных законов механики;

**Владеть:**

знаниями фундаментальных понятий, законов теорий классической механики, элементами расчёта транспортных и технологических машин и оборудования.

При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалифицированные действия и принимать обоснованные решения по анализу работы и расчёту механизмов, машин и оборудования.

**4. Краткое содержание дисциплины**

Основы теоретической механики. Основные сведения о машинах и механизмах. Основы конструирования механизмов и деталей. Предмет статики. Основные понятия и определения. Системы сил. Момент силы относительно точки. Плоская система сил. Пространственная система сил. Предмет кинематики. Кинематика точки. Основные виды движения твердого тела. Введение в динамику. Динамика точки. Механическая система. Общие теоремы динамики. Аналитическая механика.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.14 «Теория механизмов и машин»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины - дать студентам представления, знания, умения и навыки при рассмотрении вопросов построения, анализа и синтеза, относящегося в равной мере ко всем механизмам и машинам для последующего изучения специальных дисциплин и дальнейшей их практической деятельности в сфере инженерно-технического обеспечения сельскохозяйственного производства.

#### **Задачи дисциплины:**

- подготовка для работы в производственно-технологической, научно-исследовательской и др. сферах;
- установление общих принципов, по которым формируются механизмы;
- освоение технических приёмов анализа различных групп механизмов;
- изложение сути и правил рационального применения различных методов синтеза механизмов отвечающих современным требованиям эффективности, точности, надёжности и экономичности.

#### **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** – основные виды механизмов и их кинематические и динамические характеристики;

– принцип работы отдельных механизмов и их взаимодействие в машине;

– общие теоретические основы анализа и синтеза механизмов и машин;

**уметь:** – находить оптимальные параметры отдельных механизмов по заданным кинематическим и динамическим свойствам;

– производить расчёты для обоснования подбора двигателя к рабочей машине;

– определять передаточные функции в любом зубчатом механизме;

– определять КПД агрегатов;

– использовать при выполнении расчетов прикладные программы вычислений на ЭВМ;

**владеть:** – методологией поиска и использования действующих стандартов ЕСКД;

– методикой разработки проектов механизмов и машин;

– самостоятельно разрабатывать алгоритмы вычислений на ЭВМ для локальных задач анализа и синтеза механизмов;

– опытом исследования рабочих и технологических процессов машин;

– способностью использовать информационные технологии при проектировании машин.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

Теория механизмов и машин (ТММ)- научная основа создания машин и механизмов для комплексной автоматизации и механизации процессов с/х производства. Место ТММ среди других общенаучных и специальных дисциплин. Цель и задачи ТММ.

Основные понятия теории механизмов и машин. Структурное исследование механизмов. Основные виды плоских рычажных механизмов. Задачи и методы кинематического анализа. Задачи и методы силового анализа.

Виды трения. Коэффициент полезного действия механизмов соединенных последовательно и параллельно.

Классификация зубчатых передач. Основные параметры зубчатых колес. Уравнение передаточного отношения для последовательного, параллельно-последовательного ряда зубчатых колёс и планетарных передач.

Назначение и применение кулачковых механизмов. Кинематический анализ.

Основные задачи синтеза.

Основные задачи динамики. Определение параметров маховика.

Общие сведения о промышленных роботах и манипуляторах и их применении в с/х.

Вибрационные процессы и их параметры. Методы виброзащиты машин.



**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.15 « Сопротивление материалов»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – изучение основ расчёта на прочность, жёсткость и устойчивость типовых элементов различных конструкций, а также умение оценить по этим расчётам их практическую пригодность.

Задачи дисциплины включают: разработку методов конструирования и расчёта элементов конструкций или деталей машин на прочность, жёсткость и устойчивость, обеспечивающих их необходимую долговечность и экономичность.

**2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:** основы теории напряженного деформированного состояний, гипотезы прочности; методы расчёта на прочность и жёсткость типовых элементов конструкций; механические характеристики материалов, их определение; выбор допускаемых напряжений и коэффициента запаса прочности;

**уметь:** определять внутренние силовые факторы для различных случаев нагружения бруса и строить их эпюры; производить расчёты на прочность и жёсткость элементов машин; выбрать материал в зависимости от характера его нагружения, эксплуатации деталей, пользуясь справочной литературой, ГОСТ;

**владеть:** методами расчёта сопротивления материалов при решении практических задач.

**4. Краткое содержание дисциплины**

- 1 Введение
- 2 Растяжение и сжатие стержней
- 3 Сдвиг и кручение
- 4 Геометрические характеристики сечений
- 5 Плоский изгиб бруса
- 6 Перемещение бруса
- 7 Раскрытие статической неопределимости
- 8 Напряженное и деформированное состояние
- 9 Сложное сопротивление бруса
- 10 Расчёт за пределом упругости
- 11 Прочность при циклических нагрузках
- 12 Устойчивость сжатых стержней
- 13 Расчёт толстостенных труб
- 14 Упругие колебания и удар.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.16 « Детали машин и основы конструирования»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины – изучение основ расчета и конструирования деталей машин и сборочных единиц общего назначения с учетом режима работы и требуемого срока службы.

Задачи дисциплины включают:

- изучение конструкций, типажа и критериев работоспособности деталей машин, сборочных единиц и механизмов;
- изучение теории и методов расчёта деталей машин и их соединений, механизмов;
- развитие навыков конструирования и технического творчества.

## **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Изучается в 4,5 семестрах. Форма промежуточной аттестации – зачет (4 семестр), курсовой проект, экзамен (5 семестр).

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основы проектирования механизмов и машин и стадии проектирования;
- требования, предъявляемые к деталям машин и влияющие на них факторы;
- критерии работоспособности и расчёта деталей машин.
- Механические передачи; расчёт передач; валы и оси конструкция и расчёты на прочность и жёсткость;
- подшипники качения и скольжения, выбор и расчёты. Соединения деталей, конструкция и расчёты соединений на прочность;
- муфты механических приводов, корпусные детали механизмов.

уметь:

- устанавливать причины отказов деталей под воздействием эксплуатационных факторов;
- выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств;
- осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования;
- использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт;
- решать инженерные задачи с использованием законов механики; разрабатывать и использовать графическую техническую документацию;
- проектировать технические средства и новую технику;

владеть:

- методологией поиска и использования действующих стандартов ЕСКД;
- основами методики разработки проектов механизмов и машин;
- опытом выполнения эскизов и рабочих чертежей деталей, чертежей сборочных единиц машин;
- методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов. При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалифицированные действия и принимать обоснованные решения в производственно – технологической деятельности.

## **4. Краткое содержание дисциплины**

- 1 Общие основы проектирования деталей
- 2 Механические передачи. Зубчатые передачи
- 3 Червячные передачи
- 4 Ремённые передачи
- 5 Цепные передачи
- 6 Передачи винт – гайка

- 7 Валы и оси
- 8 Шпоночные и шлицевые соединения
- 9 Опоры осей и валов
- 10 Муфты приводов
- 11 Резьбовые соединения
- 12 Сварные соединения
- 13 Соединения деталей с натягом
- 14 Клеевые, заклёпочные и другие типы соединений.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.17 «Начертательная геометрия и инженерная графика»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

1. Цель и задачи дисциплины

*Целью* изучения дисциплины является развитие пространственного мышления и творческого воображения, воспитание инженерной грамотности и графической культуры студентов.

*Задачи* дисциплины:

- ✓ Изучение теоретических основ построения изображений геометрических образов (точек, линий, поверхностей) на плоскости;
- ✓ Ознакомление с основными правилами и условностями, установленными стандартами ЕСКД при выполнении технических чертежей и эскизов, применению их в профессиональной деятельности;
- ✓ Умение разрабатывать и вести техническую документацию, пользоваться учебной и справочной литературой, правильно применять чертёжные и измерительные инструменты;
- ✓ применять современную вычислительную технику при решении геометрических задач и выполнении чертежей деталей, сборочных единиц (графические программы КОМПАС 3D и AutoCAD).

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Изучается в 1 и 2 семестрах. Форма промежуточной аттестации – экзамен (1 семестр), зачет с оценкой (2 семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения 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.

При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалифицированные действия и принимать обоснованные решения при выполнении и чтении графической информации. Должен иметь представление о принципах, заложенных в основу проецирования объёмных деталей на плоский чертеж, о роли стандартизации в повышении качества изделий машиностроения.

**4. Краткое содержание дисциплины**

1. Общие сведения о стандартизации. Форматы. Основная надпись. Линии, шрифты, масштабы.
2. Правила выполнения изображений на чертежах. Виды, разрезы, сечения. Аксонометрические проекции деталей: диметрия, изометрия.
3. Соединения разъёмные и неразъёмные. Обозначения.
4. Зубчатые и червячная передачи. Выполнение рабочих чертежей деталей с заданного сборочного чертежа изделия.
5. Выполнение сборочного чертежа и эскизов деталей механизма по натурному образцу.
6. Способы проецирования. Свойства прямоугольного проецирования.
7. Проекция точки, прямой линии, плоскости.
8. Прямая и точка на плоскости, главные линии плоскости.
9. Способы преобразования чертежа.
10. Кривые линии и поверхности.
11. Позиционные задачи начертательной геометрии.
12. Метрические задачи начертательной геометрии.
13. Развёртки поверхностей.

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.18 "Экология "**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 « Агроинженерия»

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель и задачи изучения дисциплины:**

**Цель дисциплины:**

формирование у студентов биологического мышления, целостного естественнонаучного мировоззрения, воспитание экологической грамотности выпускников.

**Задачи изучения дисциплины:**

усвоение основных понятий и законов биологии применительно к живым системам возрастающей сложности, усвоение основ экологических знаний.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

основные законы биологии, общие свойства и закономерности функционирования живых систем, основные принципы взаимоотношений биологических систем со средой их обитания.

### **уметь:**

применять биологические знания для оценки возможного негативного влияния своей будущей профессиональной деятельности на биологические системы, устанавливать причинную обусловленность таких воздействий; оценивать степень риска при внешних воздействиях на жизнедеятельность человека.

### **владеть:**

навыками использования биологических понятий и категорий при изучении экологического раздела дисциплины.

## **4. Краткое содержание дисциплины:**

В первую часть дисциплины входит изучение строения и функционирования живых систем, материальных основ наследственности, антропогенеза и морфо-функциональных особенностей человека, разнообразия живых организмов и их участия в круговоротах биогенных элементов, функционирования и эволюции биосферы как высшего уровня организации живой материи.

Организм и среда.

Источники и последствия загрязнения атмосферного воздуха, водных и земельных ресурсов.

Влияние экологических факторов среды обитания на здоровье населения, растительной и животный мир, мероприятия по охране.

Государственное регулирование в области охраны окружающей природной среды.

Природоохранное законодательство.

Нормирование качества окружающей среды. Экологический паспорт предприятия.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **Б1.О.19 «Автоматизированное проектирование»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

## **1. Цель и задачи дисциплины**

Целями изучения дисциплины являются:

обеспечить подготовку бакалавров, способных применять и расширять автоматизацию проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ с применением ЭВМ;

формирования знаний по применению на практике методов и средств оптимального проектирования;

формирование у студентов знаний об основах функционирования, структуры и области применения систем автоматизированного проектирования (CAD/CAM/CAE – сквозных САПР);

Задачами дисциплины являются:

изучение основополагающих вопросов автоматизированного проектирования инвариантного характера; ознакомить с принципами построения, функциональными возможностями и особенностями организации информационного, технического, математического, методического и программного обеспечения, используемого при решении современных проектных и конструкторских задач;

ознакомить с составом и функциональными возможностями современных программных пакетов САПР;

ознакомить с конкретными методами решения проектных задач в процессе проектирования;

дать основные практические навыки по оформлению нормативно технической и конструкторской документации при проектировании;

дать представление об алгоритмах и особенностях работы программы КОМПАС-3D по реализации задач проектирования.

## **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; (ОПК -2);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; (ОПК-4);
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции и выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

### **Знать:**

основные понятия и определения, связанные с общими вопросам САПР;  
принципы построения, структуру САПР, требования к организации составляющих элементов и подсистем, их функциональному назначению и возможностям;  
одну из современных САД-систем, её возможности при проектировании;  
базовые алгоритмы решения конструкторских задач при проектировании в системе КОМПАС-3D;  
основные понятия твердотельного моделирования. Операции и команды 3D- моделирования в КОМПАС-3D. Параметризацию в САД-системах.  
основы метода конечных элементов и его использование для прочностных расчетов.

### **Уметь:**

использовать системы автоматизированного проектирования на всех этапах проектирования;  
создавать рабочие чертежи деталей и чертежи сборочных единиц; создавать библиотеки стандартных параметрических элементов; создавать спецификации по сборочному чертежу;  
создавать 3D модели и параметрические 3D-модели деталей; создавать 3D-сборки и параметрические 3D-сборки;  
создавать чертежи деталей и сборочные чертежи на основе 3D-моделей;  
рассчитывать массу, моменты инерции, координаты центров масс по чертежу и 3D- модели;  
использовать интегрированный модуль АРМ FEM в программе КОМПАС-3D для прочностных расчетов и анализов.

### **Владеть:**

навыками работы с графическими пакетами и с системами автоматизированного проектирования для получения электронных конструкторских, технологических и других видов документации;  
современными информационными и информационно-коммуникационными технологиями и инструментальными средствами для решения задач проектирования;  
навыками поиска, обработки, анализа большого объема новой информации и представления ее в качестве отчетов и презентаций;  
методиками расчета и проектирования.

## **4. Краткое содержание дисциплины**

### *Модуль 1. Системы автоматизированного проектирования.*

Базовые подходы к автоматизированному проектированию. Понятие системы автоматизированного проектирования. Определение САПР. Классификация систем автоматизированного проектирования. Подсистемы и виды обеспечения. Современные САД- системы, их возможности при проектировании. Использование систем автоматизированного проектирования на всех этапах проектирования. Системы, используемые в машиностроении. Обзор систем, возможности. Проблема выбора системы. Перспективы и направления развития. Обмен данными между системами САПР.

### *Модуль 2. Система КОМПАС.*

Возможности системы при проектировании. Интерфейс. Создание и оформление чертежей деталей и сборочных чертежей. Спецификации. Создание 3D моделей в КОМПАС. Библиотеки элементов. Библиотека материалов. Параметрические возможности. Расчет массы, моментов инерции, координат центров масс по чертежу и 3D-модели. Прочностной анализ конструкций. Основы метода конечных элементов и его использование для прочностных расчетов. Виды конечных элементов, способы

нанесения сетки. Нагрузки, граничные условия. Виды анализа конструкций. Типовой алгоритм расчета. Статический, частотный анализ и анализ устойчивости в КОМПАС-3D.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.20 «Метрология, стандартизация и сертификация»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель** дисциплины – формирование системы знаний в области метрологического обеспечения использования машин и оборудования, стандартизации, сертификации и управления качеством продукции, работ и услуг.

**Задачи** дисциплины:

- изучение средств измерения для контроля качества продукции и технологических процессов;
- освоение приемов измерения различных физических величин, обработки полученных результатов и оценки их достоверности;
- ознакомление с вопросами технического регулирования, стандартизации и сертификации продукции, работ и услуг.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоёмкость 5 зачётных единиц (180 академических часов). Изучается в 5 и 6 семестрах.

Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа, экзамен.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК -2);
- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК – 5).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** законодательные и нормативные акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции

**Уметь:** применять средства измерения для контроля качества продукции и технологических процессов и обрабатывать полученные результаты.

**Владеть:** приемами измерения различных физических величин и оценки достоверности полученных результатов.

#### **4. Краткое содержание дисциплины:**

Метрология. Объекты и средства измерений. Погрешности. Основы обеспечения единства измерений. Техническое регулирование. Реформа технического регулирования.

Стандартизация в РФ. Подтверждение соответствия. Взаимозаменяемость. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических поверхностей. Взаимозаменяемость типовых соединений.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.21 «Охрана труда на предприятиях АПК»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель** дисциплины – формирование системы знаний по охране труда на предприятиях АПК.

**Задачи** дисциплины:

- изучение основных нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану труда на предприятии;
- освоение правовых и организационных вопросов охраны труда на предприятии АПК.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоёмкость 2 зачётные единицы (72 академических часа). Изучается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

основные нормативно-правовые документы, регламентирующие охрану труда;

**уметь:**

использовать вопросы безопасности и сохранения окружающей среды в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

**владеть:**

навыками по применению нормативных документов по охране труда на предприятии АПК.

### **4. Краткое содержание дисциплины:**

Введение. Правовые и организационные вопросы охраны труда на предприятии. Составление инструктажей по должностям, решение ситуационных задач, оценка условий труда на примерах. Создание оптимальной производственной среды. Способы и средства защиты человека в опасных зонах. Пожарная безопасность. Электробезопасность. Производственная санитария. Средства индивидуальной защиты работников. Выбор средств защиты и составление заявок на год. Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию. Охрана труда в растениеводстве. Охрана труда в животноводстве. Охрана труда при ремонте и обслуживании техники.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.22 «Материаловедение и технология конструкционных материалов»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины** – формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, технологических методах получения и обработки заготовок, закономерностях процессов резания, станках и инструментах.

### **Задачи изучения дисциплины:**

Изучение особенностей процессов получения различных материалов; свойств и строения металлов и сплавов; общепринятых современных классификаций материалов; технологий производства материалов, технических требований к ним, обеспечения их свойств и технического применения; способов обеспечения свойств материалов различными методами; методов получения заготовок с заранее заданными свойствами; основных марок металлических и неметаллических материалов; физических основ процессов резания при механической обработке заготовок; элементов режима резания при различных методах обработки.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Общая трудоёмкость - 6 зачётных единиц (216 академических часов). Изучается в 2, 3 семестрах. Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; методы формообразования и



обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности; влияние условий технологических процессов изготовления и эксплуатации на структуру и свойства современных металлических и неметаллических материалов; закономерности резания конструкционных материалов, способы и режимы обработки, металлорежущие станки и инструменты; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий.

**Уметь:** оценивать и прогнозировать состояние материалов под воздействием на них эксплуатационных факторов; обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок; назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств; выбирать рациональный способ и режимы обработки деталей, оборудование, инструменты; применять средства контроля технологических процессов.

**Владеть:** методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, инструмента, элементов режима обработки и оборудования, исходя из технических требований к изделию.

**4. Краткое содержание дисциплины:** Общие сведения о металлах и сплавах. Металлические сплавы и диаграммы состояния. Железоуглеродистые сплавы. Диаграмма состояния железо-цементит. Классификация и маркировка углеродистых и легированных сталей. Чугуны. Термическая обработка стали. Основы теории термической обработки стали. Технология термообработки стали. Основные виды термической обработки. Общая классификация сплавов. Требования, предъявляемые к конструкционным сталям. Основные требования, предъявляемые к инструментальным сталям и сплавам. Цветные металлы и сплавы. Классификация видов сварки. Сварочное производство. Литейное производство. Обработка металлов давлением. Резание и его основные элементы. Способы обработки металлов резанием.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.О.23 «Автоматика»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель** дисциплины: формирование у выпускников знаний в области теории и практики автоматического контроля, регулирования и управления применительно к непрерывным и дискретным процессам агропроизводства, развитие способностей к проектно-конструкторской деятельности по механизации и автоматизации в профессиональной сфере.

**Задачи** дисциплины :

- Усвоение студентами основных понятий, терминологии теории и практики автоматизации.
- Формирование навыков описания конкретных технологических процессов и агрегатов, как объектов автоматического регулирования и управления.
- Овладение математическими и другими научно-прикладными методами анализа и синтеза систем автоматизации.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость - 4 зачётные единицы (144 академических часа). Изучается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студенты должны:

*Знать* основы технологичности проектных решений в области автоматизации стандартного и нестандартного оборудования.

*Уметь* пользоваться справочной и нормативной литературой по автоматике.

*Владеть* методикой перехода от содержательного описания к построению статических и динамических характеристик объектов автоматизации.

**4. Краткое содержание дисциплины:** Автоматический контроль. Структура цепи автоконтроля. Термометры сопротивления. Термоэлектрические пирометры. Пирометры излучения. Автоматический контроль влажности. Автоматическое регулирование. Разновидности систем автоматического регулирования (САР). Статика объектов регулирования. Динамика объектов регулирования. Автоматические регуляторы. Синтез систем автоматического регулирования. Инженерный метод подбора регулятора. Автоматическое управление. Технологический процесс, как последовательность операций. Рефлекторное управление. Управление по времени. Проектирование оптимальных схем управления. Микропроцессорное управление.

#### Аннотация

#### рабочей программы дисциплины

#### **Б1.О.24 «Технологии производства сельскохозяйственной продукции»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 «Агроинженерия»

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель изучения дисциплины:** дать знания, позволяющие эффективно использовать сельскохозяйственную технику, машины и оборудование, средства электрификации при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

- эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства на предприятиях различных организационно-правовых норм;
- осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса;
- участие в разработке новых машинных технологий и технических средств.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:** — основные виды сельскохозяйственных культур и их биологические особенности, требования факторам роста и развития растений; интенсивные технологии возделывания с/х культур с учетом почвенно-климатических факторов;

**уметь:** — эффективно использовать знания биологических особенностей сельскохозяйственных культур для выбора технических средств для их выращивания и применять энергосберегающие технологии;

**владеть:** — навыками комплектования системы машин для выращивания сельскохозяйственных культур по интенсивной технологии, управления технологией производства продукции растениеводства.

#### **4. Краткое содержание дисциплины:**

Растениеводство как отрасль и как наука. Почва как природное образование и основное средство сельскохозяйственного производства. Агрофизические и физико-химические свойства почв. Воздушный, водный, тепловой и питательный режимы почвы. Основные типы почв. Факторы жизни растений. Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы в технологии интенсивного растениеводства. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии. Севообороты в интенсивном земледелии. Удобрения в интенсивном растениеводстве. Мелиорация земель. Сортовые и посевные качества семян в технологии растениеводства. Системы земледелия. Зерновые культуры и интенсивные технологии их возделывания. Зерновые бобовые культуры и интенсивные технологии их возделывания. Корнеклубнеплоды и интенсивные технологии их

возделывания. Силосные культуры и интенсивные технологии их возделывания. Кормовые травы и интенсивные технологии их возделывания.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
Б1.О.25 «Электротехника и электроника»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины - теоретическая и практическая подготовка студентов в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы выпускники могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать при управлении производственными процессами.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- формирование у студентов минимально необходимых знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей;
- принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электрических, электронных устройств и электроизмерительных приборов;
- основ электробезопасности, умения экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств.

**2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- историю развития электротехники, электроники;
- основные электротехнические законы, их практическое приложение;
- методы анализа электрических и магнитных цепей, в том числе с использованием ПЭВМ;
- принцип действия, устройство, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических, электронных, электромеханических устройств, электропривода;
- электротехническую терминологию и символику, правила чтения и составления простейших электрических схем;
- особенности экспериментального определения основных характеристик типовых электротехнических, электронных приборов и устройств, в том числе с использованием ПЭВМ;
- методики выбора основных приборов, устройств соответствующего специализации электрооборудования, машин электропривода;
- специфику корректного измерения основных электрических величин, связанных с профилем избранной профессиональной деятельности;
- правила безопасного включения и выключения электротехнических приборов, аппаратов и машин, управления процессом их работы;
- правила техники безопасности при работе с электротехническими и электронными устройствами;
- основную учебную, справочную литературу и периодические издания, необходимые для обновления знаний по электротехнике, электронике, электроприводу.

**уметь:**

- выбирать необходимые для измерений электрических величин приборы с учетом диапазона измеряемых величин, условий измерения и требуемой точности;

• собирать электрические цепи с электротехническими и электронными устройствами, подключать их к электросети, экспериментально определять параметры и характеристики; рассчитывать электрические и электронные цепи, электрические машины, их параметры и характеристики.

**владеть:**

экспериментальным определением параметров и характеристик наиболее распространенных электротехнических, электронных элементов и устройств;

выбором основных машин, элементов и устройств типового электропривода;

методами измерений основных электрических величин;

подключением к сети, управлением и контролем работы типовых электротехнических приборов, аппаратов и машин;

чтением и составлением простейших схем управления электротехническими устройствами и машинами

При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалифицированные действия и принимать обоснованные решения в области электротехники и электроники.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

1. Общие вопросы электротехники и электроники;
2. Электрические цепи постоянного и переменного тока;
3. Трансформаторы;
4. Электрические машины;
5. Основы электроники;
6. Полупроводниковые диоды;
7. Биполярные транзисторы;
8. Тиристоры, фотоэлектрические и излучательные приборы;
9. Аналоговая схемотехника;
10. Импульсные схемы;
11. Электрические измерения и приборы;
12. Источники вторичного электропитания.
13. Электробезопасность.

#### **Аннотация**

##### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.26 «Основы технологии и машинно-аппаратного оформления переработки плодово-ягодного сырья»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель изучения дисциплины** в приобретении и усвоении студентами знаний о технологическом оборудовании для переработки плодово –ягодной продукции с учетом технологических, технических и энергетических аспектов, а также в практической подготовке их к решению как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с модернизацией оборудования отрасли.

**Задачи дисциплины** состоят в изучении современного технологического оборудования для переработки плодово–ягодной продукции, методов его расчета (общих и частных) принципов его монтажа, наладки, эксплуатации и ремонта; в освещении основных технологических проблем, научных достижений и современных тенденций развития технологического оборудования.

#### **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** правила составления научных отчетов по выполненному заданию и порядок внедрения результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования;

методы проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, порядок проведения профилактических осмотров и организации текущего ремонта технологических машин и оборудования;

**Уметь:** применять правила составления научных отчетов по выполненному заданию и порядок внедрения результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования;

в составе группы специалистов проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, участвовать в проведении профилактического осмотра и текущего ремонта технологических машин и оборудования;

**Владеть:** методами составления научных отчетов по выполненному заданию и внедрения результатов исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования; методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, порядком проведения профилактических осмотров и организации текущего ремонта технологических машин и оборудования

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

Принципы устройства машин и механизмов; технологическая характеристика машин и механизмов; виды оборудования для переработки и производства плодово-ягодного сырья; принципы конструирования современных аппаратов для производства продукции из плодово-ягодного сырья.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.27 «Основы научных исследований в агроинженерии»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – формирование системы знаний в области проведения научных исследований на производствах переработки сельскохозяйственного сырья.

**Задачи дисциплины:** - изучение и анализ современных направлений развития науки и производства в области повышения эффективности процессов переработки сельскохозяйственного сырья; - изучение основ проведения научных исследований на различных этапах НИОКР переработки сельскохозяйственного сырья; - изучение методик выполнения технических измерений различных параметров при проведении экспериментов и обработки полученных в процессе исследования данных.

#### **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часа). Изучается в 4 и 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** - современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения; - основные этапы проведения НИОКР, особенности выполнения работ на различных стадиях проведения научных исследований; - методики проведения теоретических и

экспериментальных исследований, выполнения технических измерений различных параметров и обработки полученных в процессе исследования данных;

**Уметь:** - формулировать тему, цель и задачи исследования; - проводить анализ состояния вопроса, информационный и патентный поиск по конкретной теме; - выбирать формы и методы проведения теоретических и экспериментальных исследований, методику обработки полученных результатов;

**Владеть:** - навыками сбора и анализа информации по конкретной тематике исследования; - методикой проведения теоретических и экспериментальных исследований, выполнения технических измерений различных параметров и обработки полученных в процессе исследования данных.

#### **4. Краткое содержание дисциплины:**

Современные проблемы науки и производства в агроинженерии, в частности, процессах переработки сельскохозяйственного сырья. Этапы научного исследования: установление цели исследования, изучение состояния вопроса, разработка рабочей гипотезы, методика исследования, проведение исследования, обработка их результатов. Изучение состояния вопроса при проведении научных исследований: литературные источники, каталоги, реферативные издания, диссертации, электронные ресурсы, базы данных сети ИНТЕРНЕТ. Теоретические исследования. Эксперимент как научный метод. Виды и структура экспериментальных исследований. Планирование многофакторных экспериментов. Полный и дробный факторный эксперимент. План эксперимента по определению оптимального проведения процессов переработки сельскохозяйственного сырья. Измерения при экспериментальных исследованиях. Оценка точности результатов измерений.

#### **Аннотация**

##### **рабочей программы дисциплины**

##### **Б1.О.28 «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Теоретическое обоснование основных свойств сельскохозяйственной продукции; хранение сельскохозяйственной продукции: режимы, способы размещения; основы переработки зерна, сочной продукции, технических культур, мяса и молока; стандартизация сельскохозяйственной продукции.

#### **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1).
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

базовые методы исследовательской деятельности при работе над инновационными проектами; основы расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

основы разработки рабочей проектной и технической документации, правила оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

**Уметь:**

использовать базовые методы исследовательской деятельности при работе над инновационными проектами;

применять основы расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

разрабатывать типовую рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

**Владеть:**

базовыми методами исследовательской деятельности при работе над инновационными проектами; основами расчета и проектирования деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

основами разработки рабочей проектной и технической документации, правила оформления законченных проектно-конструкторских работ с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

**4. Краткое содержание дисциплины**

Теоретическое обоснование основных свойств сельскохозяйственной продукции; хранение сельскохозяйственной продукции: режимы, способы и размещение, основы переработки зерна, сочной продукции, технических культур, мяса и молока; стандартизация сельскохозяйственной продукции.

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.29 «Промышленная экология»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины** - формирование у студентов современного естественнонаучного экологического мировоззрения и экологической культуры, приобретение знаний и представлений об основных загрязнителях и способах защиты окружающей среды от вредного воздействия хозяйственной деятельности человека, в первую очередь сельскохозяйственной, а также культивирование у студентов представлений о процессах и аппаратах инженерной защиты окружающей среды как составной части технологического процесса природопользования.

**2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды;

механизмы воздействия пищевых производств на компоненты биосферы: атмосферу, гидросферу, ландшафт, недра и почву;

структуру и объекты контроля в системе производственного технологического мониторинга;

основные мероприятия по защите окружающей среды от загрязнения;

**Уметь:**

установить причины, степень опасности и возможное развитие кризисной ситуации;

определить оптимальные инженерные мероприятия и выбрать технические средства для разрешения кризисных ситуаций (загрязнение окружающей среды, последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий);

обосновать мероприятия по рациональному природопользованию;

**Владеть:**

основными инженерными методами защиты природы, персонала и населения при производстве продуктов питания.

**4.Краткое содержание дисциплины**

Научные основы технологических процессов инженерной защиты окружающей среды. Основные методы и аппараты очистки отходящих газов от аэрозолей и токсичных газовых примесей. Водопотребление и водоотведение на предприятиях агропромышленного комплекса. Основные методы и аппараты очистки сточных вод от загрязнения. Общие и специальные методы и аппараты размещения и переработки твердых отходов. Способы и средства защиты окружающей среды от энергетического воздействия.

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.30 «Основы проектирования перерабатывающих предприятий»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1.Цели и задачи дисциплины** – дать знания студентам по основам проектирования и строительства перерабатывающих предприятий, по конструктивным и объемно-планировочным решениям промышленных зданий, а также по эксплуатации и расчету санитарно-технического оборудования.

**2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

основные методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;

основные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

**Уметь:**

проводить профессиональную эксплуатацию основных машин и технологического оборудования и электроустановок;

использовать основные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

**Владеть:**



готовностью к профессиональной эксплуатации основных машин и технологического оборудования и электроустановок;

способностью использовать основные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

Исходные данные для проектирования и его стадийность; технико-экономическое обоснование проектируемого (реконструируемого) предприятия; выбор площадки для строительства; генеральный план перерабатывающего предприятия; выбор и обоснование технологических процессов первичной переработки сельскохозяйственной продукции; расчет поточных линий, подбор и составление ведомости технологического оборудования; выбор подъемно-транспортного оборудования; состав и расчет площадей предприятия, компоновка основных и вспомогательных производств. Основы проектирования строительной части, проектирование мероприятий по охране труда, противопожарная и экологическая безопасность проекта; технико-экономическая оценка проекта.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.31 «Технологическое оборудование молочной промышленности»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цели и задачи дисциплины** - изучение технологического оборудования и условий его эксплуатации, а также тенденций его совершенствования с точки зрения возможности реализации наиболее современных технологий.

#### **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часа). Изучается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2);
- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

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

основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

**Уметь:**

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

использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

**Владеть:**

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

способностью использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

Классификация технологического оборудования молочной промышленности виды конструкций и принципы работы; технические характеристики машин, их регулировка и настройка на оптимальные технологические режимы. Оборудование для первичной обработки молока, механической обработки молока, для производства питьевого молока и сливок, для тепловой обработки молока, для производства кисломолочной продукции, для производства молочных консервов.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.32 «Экономика и организация производством»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цели дисциплины** - формирование у студентов представления об экономике отраслевого производства и методах решения экономических задач, возникающих в процессе их инженерной деятельности.

**Задачи дисциплины:** освоение методов и приемов: - обеспечения работоспособности и функционирования машинно-тракторного парка, - создание условий и возможностей высокоэффективного использования транспортных средств и технологических машин применительно к природно-климатическим и производственным условиям.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:** Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- 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);

- способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК -6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

• основные положения экономической политики в области технического сервиса; • пути повышения эффективности сельскохозяйственного производства за счет совершенствования его инженерно-экономической сферы; • теоретические и методические основы полного и частичного воспроизводства сельскохозяйственной техники; • принципы взаимоотношений между предприятиями АПК и внутри предприятий технического сервиса.

#### **Уметь:**

• определять пути укрепления ремонтно-обслуживающей базы и совершенствования материально-технического обеспечения в современных условиях хозяйствования; • рассчитывать эффективность инновационной и инвестиционной деятельности на предприятиях технического сервиса, оптимальные сроки службы машин, узлов, деталей, нормы амортизации и нормативы формирования ремонтных фондов; • решать вопросы совершенствования

организации производственного процесса, производственной инфраструктуры, организации труда, нормирования и оплаты труда на предприятиях технического сервиса.

**Владеть:**

- навыками расчета показателей экономической эффективности деятельности предприятий сервиса.

**4. Краткое содержание дисциплины:** Организационно-экономические основы предприятий. Производственный потенциал предприятия технического сервиса, его оценка. Организация вспомогательных производств и служб на предприятии технического сервиса. Организация трудовых процессов на предприятиях технического сервиса. Нормы труда, методика их разработки в сельском хозяйстве. Общие вопросы тарификации, оплата и стимулирование труда на предприятиях технического сервиса. Оперативно-производственное планирование и организация ритмичной работы предприятий технического сервиса. Предпринимательская деятельность на предприятиях технического сервиса ее анализ. Эффективность капитальных вложений в сфере технического сервиса.

**Аннотация**

**рабочей программы дисциплины**

**Б1.О.33 «Экономическое обеспечение инженерно-технических решений»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1.Цель и задачи дисциплины:**

**Цель дисциплины:** формирование у обучающихся профессиональных знаний и навыков, необходимых при изучении особенностей разработки инженерных проектов техники и технологии в АПК; основ экономической оценки инженерных решений (проектов), решении и анализе задач оптимального принятия инженерных решений.

**Задачи дисциплины:** - формирование навыков обоснования технической и экономической целесообразности внедрения технических разработок на предприятиях АПК; -развитие умений экономического обоснования инженерно- технических и технологических решений в отрасли АПК.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость - 2 зачётные единицы (72 академических часа). Изучается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

**3.Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
-способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- методы определения экономической эффективности инженернотехнических решений.

**Уметь:**

- использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность инженерно – технических решений.

**Владеть:**

- методикой экономического обоснования инженерно- технических и технологических решений в отрасли АПК.
- навыками принятия инженерных решений и определения эффективности их реализации.

**4. Краткое содержание дисциплины:**

1. Техничко-экономического обоснование инженерно-технических решений.

2.. Экономическая эффективность реализации инженерно-технических решений

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.34 «Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины** – приобретение знаний и практических навыков по монтажу, технической эксплуатации, поддержанию и восстановлению работоспособности, а также ресурса технологического оборудования сельскохозяйственных перерабатывающих производств.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость - 4 зачётные единицы (144 академических часа). Изучается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3. Требования к освоению дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов;

Уметь:

использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов;

Владеть:

навыком пользования современным методом монтажа, наладки машин и установок;  
навыком поддержания режимов электрифицированных и автоматизированных технологических процессов.

**4. Краткое содержание дисциплины**

Организационно-технические основы ведения монтажных работ; изготовление технологических металлоконструкций; монтаж технологического оборудования, испытание и порядок сдачи; монтаж технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры; основные условия высокопроизводительной эффективной и безопасной производственной и технической эксплуатации машин и оборудования; надёжность машин, техническое обслуживание, технический осмотр и диагностика; виды обслуживания и их периодичность, организация и технология проведения обслуживания, технические и метрологические средства; организация хранения; эксплуатационно-техническая оценка надёжности оборудования; основные положения об организации и ведении планово-предупредительного ремонта технологического оборудования; причины выхода из строя машин и аппаратов; технологические процессы при ремонте машин и оборудования.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.35 «Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих предприятий»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1.Цель и задачи дисциплины** - подготовка студентов к профессиональной деятельности, связанной с оптимальным проектированием современных, надежных, высокоэффективных машин и аппаратов; а также подготовка студентов к решению инженерных задач, связанных с расчетом и конструированием технологического оборудования.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость - 5 зачётные единицы (180 академических часа). Изучается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

### **3. Требования к освоению дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2);
- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные методы профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок;

основные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

Уметь:

проводить профессиональную эксплуатацию основных машин и технологического оборудования и электроустановок;

использовать основные технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции;

Владеть:

готовностью к профессиональной эксплуатации основных машин и технологического оборудования и электроустановок;

навыком использования основных технических средств для определения параметров технологических процессов и качества продукции.

### **4. Краткое содержание дисциплины**

Оптимальное проектирование, динамика, прочность, устойчивость и надёжность машин и аппаратов перерабатывающей промышленности, их узлов и деталей. Расчёт и конструирование оборудования, работающего под внутренним и наружным давлением (ёмкостные, теплообменные и выпарные аппараты). Расчёт узлов и деталей, работающих в условиях колебаний. Виброизоляция машин. Расчёт машин автоматов. Стандартизация и сертификация оборудования.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.О.36 «Процессы и аппараты пищевых производств»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1.Цель и задачи дисциплины** - дать студентам знания физических закономерностей, на которых базируются технологические процессы переработки сельскохозяйственной продукции и производства пищевых продуктов; методов оптимальной реализации этих процессов на практике, а также знания современных конструкций соответствующих технологических аппаратов.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость - 6 зачётные единицы (216 академических часа). Изучается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

## **3. Требования к освоению дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2);
- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные тенденции научно-технического развития техники и технологии перерабатывающей и пищевой промышленности;  
технологические машины и аппараты перерабатывающих производств АПК, их классификацию и устройство;

техническую документацию (Нормы технологического проектирования, ЕСКД и т.д.), необходимую при расчете и проектировании перерабатывающих предприятий;

Уметь:

выполнять инженерные расчёты технологических процессов;  
выбирать для решения технологических задач современные наиболее эффективные машины и аппараты;

выполнять расчеты конструктивных размеров оборудования и соответствующих режимных параметров;

выбирать рациональную технологическую схему переработки сельскохозяйственной продукции,;

подбирать технологическое и подъемно-транспортное оборудование;  
выполнять мероприятия по охране труда, противопожарной и экологической безопасности на проектируемом предприятии.

Владеть:

способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин, таких как физика, химия, в профессиональной деятельности с применением методов математического анализа и моделирования;

способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию, включая функциональные схемы переработки сельскохозяйственного сырья и производства пищевой продукции, чертежи (сборочные, общего вида) технологических аппаратов и машин, а также чертежи их узлов и деталей;

способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена;

знанием устройства и правил эксплуатации гидравлических машин, технологического и теплотехнического оборудования;

## **4. Краткое содержание дисциплины**

Гидромеханические процессы: дробление, резка, сортирование сыпучих материалов, фильтрование, центрифугирование; процессы в псевдосжиженном слое; тепловые процессы: нагрев, охлаждение, конденсация, выпаривание; массообменный процесс; основы теории массообмена, сорбция и десорбция, кристаллизация, сушка, перегонка; основные типы аппаратов и их конструктивные особенности; методы расчета рабочих параметров и обоснование режимов работы технологического оборудования по первичной переработке сельскохозяйственной продукции.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.37 «Технологическое обслуживание мясоперерабатывающих предприятий»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины** - изучение и освоение современных технологических процессов, машин и оборудования, применяемых на предприятиях по переработке продукции животноводства.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость - 6 зачётные единицы (216 академических часа). Изучается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен, курсовая работа.

**3. Требования к освоению дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2);
- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

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

основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

Уметь:

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

использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

Владеть:

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

способностью использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.

**4. Краткое содержание дисциплины**

Убой и первичная обработка туш; обескровливание, сьемка и обработка субпродуктов; переработка жиросодержащего сырья; измельчение мяса и мясопродуктов; посол и перемешивание мяса; фаршесоставление и формования; производство полуфабрикатов; производство и упаковка.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.38 «Надёжность технических систем»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель дисциплины** - научить студентов оценивать надежность с.-х. техники и технических систем, разрабатывать и осуществлять мероприятия по ее повышению при эксплуатации и ремонте машин.

**Задачи дисциплины:** - освоение методов расчета показателей надежности машин и оборудования; - освоение методов испытания технических систем на надежность с целью получения необходимой информации для оценки надежности.

**2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Изучается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – курсовая работа, зачет.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен: знать: - основные свойства надежности и показатели для их оценки; - причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации; - закономерности изнашивания деталей сельскохозяйственных машин; - способы повышения доремонтного и послеремонтного уровней надежности. уметь: - рассчитывать показатели надежности при малых и больших выборках исходной информации; - назначать планы наблюдений и анализировать результаты испытаний техники на надежность. владеть: – методами расчета показателей надежности технических систем; – основами организации испытания машин на надежность.

**4. Краткое содержание дисциплины**

Введение. Основные понятия и определения. Физические основы надежности. Характеристики случайных величин. Законы распределения случайных величин. Показатели надежности как случайные величины. Сбор статистической информации о надежности объектов. Полная, усеченная и многократно усеченная информации. Методика обработки информации. Законы, характеризующие работоспособность транспортных машин. Основные свойства и оценочные показатели надежности изделий, технических систем и их элементов, машин, агрегатов, сборочных единиц, деталей; способы формирования первоначальных доремонтных и послеремонтных уровней надежности технических систем; причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации; закономерности изнашивания деталей, методы повышения их износостойкости; закономерности изменения первоначального уровня надежности в процессе эксплуатации; влияние эксплуатационных факторов на реализацию первоначального уровня надежности; методы возобновления уровня надежности после ресурсного отказа; методы расчета показателей надежности; способы повышения доремонтного и послеремонтного уровней надежности.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.39 «Технологическое оборудование макаронной и кондитерской промышленности»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины:**



Цель дисциплины – формирование системного представления о теоретических и практических вопросах эксплуатации технологического оборудования, необходимых специалисту организаций проектирующих, изготавливающих или эксплуатирующих оборудование хлебопекарных производств.

Задачи дисциплины:

изучение устройства и правил эксплуатации технологического оборудования;  
изучение правил, методик и способов доводки и освоения технологического оборудования и технологических процессов в ходе подготовки производства и оптимизации технологических процессов в процессе их осуществления;

базовых принципов организации рабочих мест, их технического оснащение, соблюдения правил производственной и экологической безопасности

## **2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов). Изучается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -

- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);

- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2);

- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

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

основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

Уметь:

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

использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

Владеть:

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

способностью использовать основы современных методов монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.

## **4. Краткое содержание дисциплины**

Введение. Общие сведения о технологическом оборудовании и поточных линиях.

Технологическое оборудование общего назначения. Поточные линии и специализированное оборудование для производства макаронных изделий. Поточные линии и специализированное оборудование для производства кондитерских изделий. (Особенности, принцип действия, правила наладки и эксплуатации, техника безопасности и экологическая безопасность, организация рабочих мест, участков и производств).

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.О.40 «Холодильное и вентиляционное оборудование»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины:**

Освоение методов выбора и эффективного использования холодильного оборудования при хранении и первичной обработке сельскохозяйственной продукции. Изучение теории рабочих процессов, устройства и правил эксплуатации холодильного и вентиляционного оборудования, определение оптимальных режимов работы оборудования.

**2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов). Изучается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -

- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2);
- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

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

современные методы монтажа, наладки машин и установок, режимы работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов;

Уметь:

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

использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами;

Владеть:

навыком использования основных технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования;

навыком пользования современным методом монтажа, наладки машин и установок;

навыком поддержания режимов электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами.

**4. Краткое содержание дисциплины**

Теоретические основы холодильного оборудования; типы хладагентов; классификация, назначение устройств и принципы работы оборудования выбор и технико-экономическая эффективность использования при хранении и первичной обработке сельскохозяйственной продукции.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.01 «Психология и педагогика»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины:**

Цель дисциплины - формирование у студентов базиса знаний об особенностях и закономерностях развития психики человека, специфике педагогического процесса и возможности применения данных знаний в процессе, как профессионального саморазвития, так профессионального становления других людей.

Задачи дисциплины: ♣ формирование базовых знаний о психических процессах, свойствах, основных факторах и этапах развития психики человека; ♣ формирование базовых знаний об особенностях педагогического процесса; ♣ изучение роли психологии и педагогики в профессиональной деятельности

**2. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- общие и частные вопросы психологии и педагогики;
- основные понятия, описывающие познавательную, эмоционально-волевою, мотивационную сферы психики;
- проблемы личности, общения, деятельности;
- теоретические основы организации и осуществления современного образовательного процесса;
- психолого-педагогические аспекты формирования семейных отношений.

уметь:

- свободно оперировать основными понятиями и категориями, систематически излагать мысли, уметь доказывать или опровергать;
- использовать знания о психических особенностях личности для рациональной организации своего профессионального роста.

владеть:

- основными методами диагностики, методами саморазвития, методами организации взаимодействия с другими людьми.

При изучении дисциплины бакалавр должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему успешно вести деловое общение и использовать этико-психологические приемы для достижения результатов в своей профессиональной работе.

**4. Краткое содержание дисциплины**

1. Психология как наука. Сущность психики.
2. Психология деятельности.

3. Психология сознания и познания.
4. Психология личности.
5. Педагогика как наука.
6. Сущность обучения.
7. Процесс воспитания и обучения

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.02 «Культура делового общения»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель: формирование и развитие языковой личности на основе применения всех ресурсов русского языка; овладение нормами литературного языка, знаниями речевого поведения и общения.

Задачи: - ознакомление со стилями современного языка, с различными языковыми ситуациями; - приобретение умений применять эти стили в зависимости от ситуации; - изучение языковых норм литературного языка (лексических, морфологических, словообразовательном, морфологическом, орфоэпических); - овладение основами узнавания, использования и создания средств речевой выразительности; - изучение качеств речи, которые являются составляющими понятий «культура речи» и «ораторское искусство».

### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **3. Требования к уровню усвоения студентами содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).

В результате освоения дисциплины бакалавр должен знать: основные понятия, термины в области русский; языковые нормы; основные Цель и принципы использования языка в различных коммуникативных ситуациях; принципы построения монологического и диалогического текста и текста, особенности функциональных стилей русского языка; изобразительно-выразительные средства языка; законы составления и произнесения речи перед аудиторией; правила речевого этикета. уметь: правильно выбирать и комбинировать элементы языка для достижения продуктивного участия в процессе общения в соответствии с коммуникативной ситуацией; ясно, точно, выразительно, убедительно излагать свои мысли; обрабатывать языковую информацию и правильно выстраивать текст в рамках всех функциональных стилей (официально-деловом, публицистическом, научном, художественном, обиходноразговорном); составлять произносить речь перед публикой, соблюдая риторические правила; пользоваться лексикографическими ресурсами русского языка владеть: методологией использования языковых средств в соответствии с нормативными требованиями и целями общения; методами повышения своей языковой компетенции; навыками и приемами рационально речевого поведения.

### **4. Краткое содержание дисциплины**

1. Функции языка. Культура речи.
2. Нормативный аспект культуры речи.

3. Функциональные стили.
4. Изобразительно-выразительные средства языка (прагмаэстетический аспект).
5. Фразеология.
6. Риторика.
7. Основы полемического мастерства.
8. Речевой этикет.
9. Лексика активного и пассивного запасов русского языка.
10. Лексикография.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01.01 «Введение в профессиональную деятельность»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины** - раскрытие особенностей и существа инженерной деятельности в сфере аграрного производства, формирование убеждения в общественной и личной необходимости выбранной специальности; помощь в адаптации к условиям обучения в высшей школе.

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

**3. Требования к уровню усвоения студентами содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основы самоорганизации и самообразования;

основные источники научно-технической информации в области отечественного и зарубежного опыта по вопросам технологического оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции;

методами поиска научно-технической информации;

рабочие и технологические процессы машин;

Уметь:

использовать основы самоорганизации и самообразования;

пользоваться источниками научно-технической информации, находить информацию об отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования;

определять параметры рабочих и технологических процессов машин;

Владеть:

способностью к самоорганизации и самообразованию на достаточном уровне;

методами поиска научно-технической информации;

методикой определения параметров рабочих и технологических процессов машин.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

Понятие о специальности; место и роль технической эксплуатации машин и оборудования для хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; состояние и тенденций развития машин и оборудования перерабатывающих предприятий; содержание и требования к подготовке специалиста.

Приобретение начальных сведений по направлению подготовки; изучение состояния и тенденций развития машин и оборудования перерабатывающих предприятий; изучение места и роли технической эксплуатации машин и оборудования для хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; знакомство студентов с общей системой образования Российской Федерации; знакомство студентов с организационной и административной структурой вуза, факультета, кафедр; формирование у студентов образа российского интеллигента.

В рамках курса предусмотрены экскурсии на ведущие перерабатывающие предприятия г. Екатеринбурга.

#### **Аннотация**

##### **рабочей программы дисциплины**

##### **Б1.В.ДВ.01.02 «Введение в проектную деятельность»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины** - раскрытие особенностей и существа инженерной деятельности в сфере аграрного производства, формирование убеждения в общественной и личной необходимости выбранной специальности; помощь в адаптации к условиям обучения в высшей школе.

##### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

##### **3. Требования к уровню усвоения студентами содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основы самоорганизации и самообразования;

основные источники научно-технической информации в области отечественного и зарубежного опыта по вопросам технологического оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции;

методами поиска научно-технической информации;

рабочие и технологические процессы машин;

Уметь:

использовать основы самоорганизации и самообразования;

пользоваться источниками научно-технической информации, находить информацию об отечественном и зарубежном опыте по тематике исследования;

определять параметры рабочих и технологических процессов машин;

Владеть:

способностью к самоорганизации и самообразованию на достаточном уровне;

методами поиска научно-технической информации;  
методикой определения параметров рабочих и технологических процессов машин.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

Понятие о специальности; место и роль технической эксплуатации машин и оборудования для хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; состояние и тенденций развития машин и оборудования перерабатывающих предприятий; содержание и требования к подготовке специалиста.

Приобретение начальных сведений по направлению подготовки; изучение состояния и тенденций развития машин и оборудования перерабатывающих предприятий; изучение места и роли технической эксплуатации машин и оборудования для хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; знакомство студентов с общей системой образования Российской Федерации; знакомство студентов с организационной и административной структурой вуза, факультета, кафедр; формирование у студентов образа российского интеллигента.

В рамках курса предусмотрены экскурсии на ведущие перерабатывающие предприятия г. Екатеринбурга.

#### **Аннотация**

##### **рабочей программы дисциплины**

##### **Б1.В.ДВ.02.01 «Энерго- и ресурсосбережение на перерабатывающих предприятиях»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины** - готовность к разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению, выбору оборудования и технологической оснастки, готовность к разработке технических заданий на проектирование и изготовление нестандартного оборудования, способность к анализу технологических процессов с целью повышения показателей энерго-, ресурсосбережения, к оценке экономической эффективности технологических процессов, их экологической безопасности, способность разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов, способность находить оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности, стоимости и экологической безопасности производств, готовность к оценке инновационного потенциала проекта.

##### **2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

##### **3. Требования к уровню усвоения студентами содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

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

Уметь:

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

Владеть:

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

#### **4.Краткое содержание дисциплины**

Изучение основных проблем ресурсосбережения, базовых положений расчета целесообразных режимов перекачки, экономии топливно-энергетических ресурсов, способов и сооружений для очистки сточных вод, методов ликвидации аварий, понятий в области ресурсосбережения на объектах пищевых и перерабатывающих предприятий, методов и средств уменьшения вредного воздействия на окружающую среду.

#### **Аннотация**

##### **рабочей программы дисциплины**

##### **Б1.В.ДВ.02.02 «Упаковочные аппараты и материалы»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины** - целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с современными технологиями упаковки промышленной продукции, а также упаковочным оборудованием; ознакомление с конструированием и дизайном упаковки.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

ознакомление будущих инженеров со всеми этапами, способами и приемами изготовления упаковочных материалов, с методами упаковывания готовой продукции пищевых производств;

овладение искусством использования преимуществ упаковки для привлечения внимания.

#### **2.Место дисциплины в структуре ОП:**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Изучается в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3. Требования к уровню усвоения студентами содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2);

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

основные методики выбора материала и способов его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали;

Уметь:

выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали;

Владеть:

способностью выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали.

#### **4.Краткое содержание дисциплин**

Введение

Ассортимент и свойства этикеточной и упаковочной бумаги.

Упаковочный картон



Полимерные пленки  
Самоклеящиеся материалы  
Металлы  
Стекло и керамика  
Печатные краски  
Фольга полиграфическая. Лаки для отделки продукции

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины**

**Б1.В.ДВ.03.01 «Элективные курсы по физической культуре и спорту: легкая атлетика»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель - формирование физической культуры личности и поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Задачи дисциплины: - формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности при занятиях легкой атлетикой; - формирование мотивационно–ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом через занятия легкой атлетикой; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; - обеспечение общей и профессионально–прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - приобретение личного опыта использования физкультурно–спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, достижения личных жизненных и профессиональных целей.

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору. Общая трудоёмкость - 328 академических часов. Занятия проводятся с 2 по 7 семестр. Форма промежуточной аттестации – зачет

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - основы физической культуры и здорового образа жизни; - методику тренировок при занятиях легкой атлетикой.

Уметь: применить полученные знания в практической деятельности

Владеть: - системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно- технической подготовке); - методикой тренировок при занятиях легкой атлетикой.

**4. Краткое содержание дисциплины:**

Лёгкая атлетика: бег на короткие, средние и длинные дистанции, прыжки в длину, прыжки в высоту, тройной прыжок, спортивная ходьба, легкоатлетическое многоборье.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.02 «Элективные курсы по физической культуре и спорту: единоборства»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель - формирование физической культуры личности и поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: - формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности при занятиях легкой атлетикой; - формирование мотивационно–ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом через занятия легкой атлетикой; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; - обеспечение общей и профессионально–прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - приобретение личного опыта использования физкультурно–спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, достижения личных жизненных и профессиональных целей.

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору. Общая трудоёмкость - 328 академических часов. Занятия проводятся с 2 по 7 семестр. Форма промежуточной аттестации – зачет

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - основы физической культуры и здорового образа жизни; - методику тренировок при занятиях единоборствами.

Уметь: - применить полученные знания в практической деятельности.

Владеть: -системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно- технической подготовке); - методикой тренировок при занятиях единоборствами.

**4. Краткое содержание дисциплины:**

Знакомство с видами единоборств и их влиянием на развитие физических, нравственных и волевых качеств. Единоборства: физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.03.03 «Элективные курсы по физической культуре и спорту: игровые виды спорта»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель - формирование физической культуры личности и поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: - формирование понимания социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности при занятиях игровыми видами спорта; - формирование мотивационно–ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом через игровыми видами спорта; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; - обеспечение общей и профессионально–прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии; - приобретение личного опыта использования физкультурно–спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, достижения личных жизненных и профессиональных целей

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору. Общая трудоёмкость - 328 академических часов. Занятия проводятся с 2 по 7 семестр. Форма промежуточной аттестации – зачет

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: - основы физической культуры и здорового образа жизни; - методику тренировок при занятиях игровыми видами спорта.

Уметь: - применить полученные знания в практической деятельности

Владеть: - системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно- технической подготовке); - методикой тренировок при занятиях игровыми видами спорта.

**4. Краткое содержание дисциплины:** Развитие быстроты, ловкости, формирование навыков в коллективных действиях и снятие эмоционального напряжения. Игровые виды спорта: футбол, волейбол, баскетбол, гандбол.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.04.01 «Менеджмент»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины:** повышение уровня профессиональной подготовки студентов в области использования современных технологий командообразования, формирования способности работать в команде; сформировать представления об особенностях самоменеджмента; основные и специальные методы персонального менеджмента в анализе режима рабочего времени; специальную терминологию персонального менеджмента и лексику специальности

**Задачи дисциплины:** – формирование способности работать в команде; – формирование теоретических основ и закономерностей функционирования самоменеджмента; – принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; – овладеть современным инструментарием организации времени руководителя и сотрудника; изучить возможности и ограничения, организации времени методов адаптации данного инструментария к потребностям содержания и окружения конкретного проекта, отрасли или области.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** – основные виды команд; – технологии формирования команды; – принципы развития команды; – ролевую структуру команды; – роль руководителя в формировании команды; – факторы, влияющие на конфликт в команде; – основы мотивации персонала в команде; – теоретические основы и закономерности функционирования самоменеджмента, включая переходные процессы; – принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений.

**Уметь:** – применять инструменты командообразования; – управлять конфликтами и стрессами в команде; – анализировать эффективность результатов личных действий и команды в целом; – применять основные методы и методики разработки и принятия управленческих решений, а также тайм-менеджмента; – выявлять проблемы экономического и управленческого характера при анализе конкретных ситуаций, самоанализе, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; – использовать основные и специальные методы персонального менеджмента в анализе информации в сфере профессиональной деятельности и при построении карьеры; – разрабатывать и обосновывать варианты эффективных управленческих решений; – критически оценивать с разных сторон (производственной, управленческой, мотивационной и др.) тенденции саморазвития в сфере профессиональной деятельности; – использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения управленческих задач.

**Владеть:** – методами и приемами управления командой; – основами применения игровых методов работы (например, мозговой штурм) с целью выработки эффективных совместных решений; – специальной терминологией персонального менеджмента (самоменеджмента) и лексикой специальности; – навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере управления; – навыками самостоятельного получения новых знаний, используя современные образовательные технологии (мультимедийные, модульные и др.).

## **4. Краткое содержание дисциплины**

Команда, как организованная форма коллективного управления (понятие команды; команда и группа, основные функции команды; тимбилдинг и тренинги личностного роста;

корпоративные программы; веревочный курс; корпоративные праздники). Формирование структуры команды (функционально-ролевое распределение в команде; подбор персонала и оптимизация структуры; формирование проектных групп и команд). Этапы формирования команды (жизненные циклы команды; технология создания команды; конфликты и противостояния команды). Формирование командного духа (неформальные отношения сотрудников; мотивация на совместную деятельность). Влияние командной работы на управленческие решения (оценка результативности команды; вклад участников в результат команды; методы оценки персонала; человеческие ресурсы и человеческий капитал). Цель и задачи персонального менеджмента (самоменеджмента). Функции самоменеджмента. Планирование и построение своей карьеры. Эффективное самоуправление. Умение управлять и оказывать положительное влияние на других людей. Технология поиска и получения работы. Самореклама. Самопрезентация. Имидж менеджера. Профессиональные деформации и разрабатывать индивидуальные стратегии их преодоления. Приемы, способы саморегуляции эмоционально-волевой сферы и самокоррекции профессиональных деформаций и профессионального выгорания. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Индивидуальные качества менеджера и социально-психологические аспекты принятия решений.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б1.В.ДВ.04.02 «Самоменеджмент»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**Цель дисциплины:** сформировать представления об особенностях самоменеджмента; основные и специальные методы персонального менеджмента в анализе режима рабочего времени; специальную терминологию персонального менеджмента и лексику специальности; повышение уровня профессиональной подготовки студентов в том числе в области использования современных технологий командообразования, формирования способности работать в команде. Задачи дисциплины: – формирование теоретических основ и закономерностей функционирования самоменеджмента; – формирование способности работать в команде; – принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; – овладеть современным инструментарием организации времени руководителя и сотрудника; – изучить возможности и ограничения, организации времени методов адаптации данного инструментария к потребностям содержания и окружения конкретного проекта, отрасли или области.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 «Дисциплины (модули)». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 академических часа). Изучается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: – теоретические основы и закономерности функционирования самоменеджмента, включая переходные процессы; – принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений; – основные виды команд; – технологии формирования команды: – принципы развития команды; – ролевую структуру команды; – роль руководителя в

формировании команды; – факторы, влияющие на конфликт в команде; – основы мотивации персонала в команде

Уметь: – использовать основные и специальные методы персонального менеджмента в анализе информации в сфере профессиональной деятельности и при построении карьеры; – разрабатывать и обосновывать варианты эффективных управленческих решений; – применять инструменты командообразования; – управлять конфликтами и стрессами в команде; – анализировать эффективность результатов личных действий и команды в целом; – применять основные методы и методики разработки и принятия управленческих решений, а также тайм-менеджмента; – выявлять проблемы экономического и управленческого характера при анализе конкретных ситуаций, самоанализе, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; – критически оценивать с разных сторон (производственной, управленческой, мотивационной и др.) тенденции саморазвития в сфере профессиональной деятельности; – использовать компьютерную технику в режиме пользователя для решения управленческих задач.

Владеть: – специальной терминологией персонального менеджмента (самоменеджмента) и лексикой специальности; – методами и приемами управления командой; – основами применения игровых методов работы (например, мозговой штурм) с целью выработки эффективных совместных решений; – навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере управления; – навыками самостоятельного получения новых знаний, используя современные образовательные технологии (мультимедийные, модульные и др.).

#### **4. Содержание дисциплины:**

Цель и задачи персонального менеджмента (самоменеджмента). Функции самоменеджмента. Планирование и построение своей карьеры. Эффективное самоуправление. Умение управлять и оказывать положительное влияние на других людей. Технология поиска и получения работы. Самореклама. Самопрезентация. Имидж менеджера. Профессиональные деформации и разрабатывать индивидуальные стратегии их преодоления. Приемы, способы саморегуляции эмоционально-волевой сферы и самокоррекции профессиональных деформаций и профессионального выгорания. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения. Индивидуальные качества менеджера и социально-психологические аспекты принятия решений. Команда, как организованная форма коллективного управления (понятие команды; команда и группа, основные функции команды; тимбилдинг и тренинги личностного роста; корпоративные программы; веревочный курс; корпоративные праздники). Формирование структуры команды (функционально-ролевое распределение в команде; подбор персонала и оптимизация структуры; формирование проектных групп и команд). Этапы формирования команды (жизненные циклы команды; технология создания команды; конфликты и противостояния команды). Формирование командного духа (неформальные отношения сотрудников; мотивация на совместную деятельность). Влияние командной работы на управленческие решения (оценка результативности команды; вклад участников в результат команды; методы оценки персонала; человеческие ресурсы и человеческий капитал).

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

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

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель дисциплины-** приобрести знания, опыт и навыки практической работы по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции в объеме. Учебная практика студента, в соответствии с ОП, основывается на полученных знаниях по таким дисциплинам как «Введение в профессиональную деятельность», «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

### **Задачи практики:**

Учебная практика является мотивационной для лучшего понимания и усвоения знаний, получаемых студентом в процессе изучения теоретических дисциплин. В процессе теоретико-практических занятий студент должен: • получить представление о современном предприятии отрасли, его структуре, специфике деятельности; • изучить передовой отечественный и зарубежный опыт машинных технологий производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 «Практика». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; (ОПК-4);
- готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);

### **3. Содержание практики**

В основной части отчета необходимо описать следующие вопросы.

1. Краткая характеристика предприятия (название, место расположения, производственная программа предприятия по номенклатуре и объему, состав машинно-тракторного парка, структура ремонтно-обслуживающей базы, наличие технологического и станочного оборудования на предприятии).
2. Краткая характеристика цеха, участка, рабочего места студента.
3. Описание основных работ, выполняемых студентом в период практик (наименование работ, главные требования к их выполнению, применяемые машины, оборудование, приспособления, инструменты, требования техники безопасности).
4. Материалы по выполнению индивидуального задания.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки в компьютерном (предпочтительно) или рукописном вариантах на листах писчей бумаги формата А4 (210x297мм) с включением необходимых схем, чертежей, фотографий в соответствии с ГОСТ 2.105-95.

Рекомендуемая структура отчета:

- титульный лист;
- введение;
- содержание;
- основная часть;
- выводы;
- список использованных источников;
- дневник практики;
- характеристика.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

**Б2.О.02. (У) «Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель практики** является формирование профессиональных умений и навыков, а также опыта профессиональной деятельности, получение навыка работы в качестве слесарей по

ремонту, мастеров-наладчиков, автомехаников и т.п., участвуя в техническом обслуживании и ремонте машин и аппаратов

#### **Задачи практики:**

Производственная практика студента, в соответствии с ОП, основывается на полученных знаниях по таким дисциплинам как «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Материаловедение».

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 «Практика». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; (ОПК-4);

#### **3. Содержание практики**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на перерабатывающих предприятиях и предприятиях пищевой промышленности.

Перед началом самостоятельной работы ознакомление с технологическим оборудованием, инструментами, основными сведениями по организации работы, а также проводятся инструктажи по технике безопасности.

Для каждого студента оборудуется индивидуальное рабочее место, оснащенное комплектом инструмента и принадлежностями.

Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры, владеющими методикой производственного обучения.

При выдаче задания студентам руководитель объясняет им назначение и содержание задания, обеспечивает технологическими картами, материалами, заготовками, чертежами, а также знакомит с применяемым оборудованием, приспособлениями, инструментами, объясняет правила пользования ими и показывает наиболее рациональные безопасные приемы выполнения работ.

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

**Б2.О.02. (У) «Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»**  
подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель практики** является формирование профессиональных умений и навыков, а также опыта профессиональной деятельности, получение навыка работы в качестве слесарей по ремонту, мастеров-наладчиков, автомехаников и т.п., участвуя в техническом обслуживании и ремонте машин и аппаратов

#### **Задачи практики:**

Производственная практика студента, в соответствии с ОП, основывается на полученных знаниях по таким дисциплинам как «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Материаловедение».

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 «Практика». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные



единицы (216 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; (ОПК-4);

### **3. Содержание практики**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на перерабатывающих предприятиях и предприятиях пищевой промышленности.

Перед началом самостоятельной работы ознакомление с технологическим оборудованием, инструментами, основными сведениями по организации работы, а также проводятся инструктажи по технике безопасности.

Для каждого студента оборудуется индивидуальное рабочее место, оснащенное комплектом инструмента и принадлежностями.

Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры, владеющими методикой производственного обучения.

При выдаче задания студентам руководитель объясняет им назначение и содержание задания, обеспечивает технологическими картами, материалами, заготовками, чертежами, а также знакомит с применяемым оборудованием, приспособлениями, инструментами, объясняет правила пользования ими и показывает наиболее рациональные безопасные приемы выполнения работ.

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б2.О.03. (П) «Производственная практика: (проектно-технологическая) практика»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель практики** является формирование профессиональных умений и навыков, а также опыта профессиональной деятельности, получение навыка работы в качестве слесарей по ремонту, мастеров-наладчиков, автомехаников и т.п., участвуя в техническом обслуживании и ремонте машин и аппаратов

#### **Задачи практики:**

Производственная практика студента, в соответствии с ОП, основывается на полученных знаниях по таким дисциплинам как «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции», «Материаловедение».

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 «Практика». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часа). Изучается в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способен определять круг задач в рамках поставленной Цель и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2),  
- способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

### **3. Содержание практики**

В основной части отчета необходимо описать следующие вопросы.

1. Краткая характеристика предприятия (название, место расположения, производственная программа предприятия по номенклатуре и объему, состав машинно-тракторного парка, структура ремонтно-обслуживающей базы, наличие технологического и станочного оборудования на предприятии).
2. Краткая характеристика цеха, участка, рабочего места студента.
3. Описание основных работ, выполняемых студентом в период практик (наименование работ, главные требования к их выполнению, применяемые машины, оборудование, приспособления, инструменты, требования техники безопасности).
4. Материалы по выполнению индивидуального задания.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки в компьютерном (предпочтительно) или рукописном вариантах на листах писчей бумаги формата А4 (210x297мм) с включением необходимых схем, чертежей, фотографий в соответствии с ГОСТ 2.105-95.

Рекомендуемая структура отчета:

- титульный лист;
- введение;
- содержание;
- основная часть;
- выводы;
- список использованных источников;
- дневник практики;
- характеристика.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б2.О.04. (У) «Учебная практика: эксплуатационная практика»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель дисциплины-** приобрести знания, опыт и навыки практической работы по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции в объеме. Учебная практика студента, в соответствии с ОП, основывается на полученных знаниях по таким дисциплинам как «Введение в профессиональную деятельность», «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

#### **Задачи практики:**

Учебная практика является мотивационной для лучшего понимания и усвоения знаний, получаемых студентом в процессе изучения теоретических дисциплин. В процессе теоретико-практических занятий студент должен: • получить представление о современном предприятии отрасли, его структуре, специфике деятельности; • изучить передовой отечественный и зарубежный опыт машинных технологий производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 «Практика». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 9 зачетные единицы (324 академических часа). Изучается в 5 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);

#### **3. Содержание практики**

В основной части отчета необходимо описать следующие вопросы.

1. Краткая характеристика предприятия (название, место расположения, производственная программа предприятия по номенклатуре и объему, состав машинно-тракторного парка,

структура ремонтно- обслуживающей базы, наличие технологического и станочного оборудования на предприятии).

2. Краткая характеристика цеха, участка, рабочего места студента.

3. Описание основных работ, выполняемых студентом в период практик (наименование работ, главные требования к их выполнению, применяемые машины, оборудование, приспособления, инструменты, требования техники безопасности).

4. Материалы по выполнению индивидуального задания.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки в компьютерном (предпочтительно) или рукописном вариантах на листах писчей бумаги формата А4 (210x297мм) с включением необходимых схем, чертежей, фотографий в соответствии с ГОСТ 2.105-95.

Рекомендуемая структура отчета:

- титульный лист;
- введение;
- содержание;
- основная часть;
- выводы;
- список использованных источников;
- дневник практики;
- характеристика.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б2.О.05. (П) «Производственная практика: эксплуатационная практика»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель дисциплины-** приобрести знания, опыт и навыки практической работы по хранению и переработке сельскохозяйственной продукции в объеме. Учебная практика студента, в соответствии с ОП, основывается на полученных знаниях по таким дисциплинам как «Введение в профессиональную деятельность», «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

#### **Задачи практики:**

Учебная практика является мотивационной для лучшего понимания и усвоения знаний, получаемых студентом в процессе изучения теоретических дисциплин. В процессе теоретико-практических занятий студент должен: • получить представление о современном предприятии отрасли, его структуре, специфике деятельности; • изучить передовой отечественный и зарубежный опыт машинных технологий производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 «Практика». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 9 зачетные единицы (324 академических часа). Изучается в 7 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  
- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);

#### **3. Содержание практики**

В основной части отчета необходимо описать следующие вопросы.

1. Краткая характеристика предприятия (название, место расположения, производственная программа предприятия по номенклатуре и объему, состав машинно-тракторного парка, структура ремонтно- обслуживающей базы, наличие технологического и станочного оборудования на предприятии).

2. Краткая характеристика цеха, участка, рабочего места студента.
3. Описание основных работ, выполняемых студентом в период практик (наименование работ, главные требования к их выполнению, применяемые машины, оборудование, приспособления, инструменты, требования техники безопасности).
4. Материалы по выполнению индивидуального задания.

Отчет оформляется в виде пояснительной записки в компьютерном (предпочтительно) или рукописном вариантах на листах писчей бумаги формата А4 (210x297мм) с включением необходимых схем, чертежей, фотографий в соответствии с ГОСТ 2.105-95.

Рекомендуемая структура отчета:

- титульный лист;
- введение;
- содержание;
- основная часть;
- выводы;
- список использованных источников;
- дневник практики;
- характеристика.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **Б2.В.01. (П) «Производственная практика: технологическая практика»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия

профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

**1. Цель практики** приобретение профессиональных умений и навыков, а также приобретение знаний, опыта и навыков практической работы в области технологии хранения, переработки сельскохозяйственной продукции и производства продуктов питания.

#### **Задачи практики**

Технологическая практика студента, в соответствии с ОП, основывается на полученных знаниях по таким дисциплинам как «Основы проектирования перерабатывающих предприятий», «Процессы и аппараты», «Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств», «Холодильное и вентиляционное оборудование»

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 «Практика». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачетные единицы (216 академических часа). Изучается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);

#### **3. Содержание практики**

Технологическая практика проводится на перерабатывающих предприятиях и предприятиях пищевой промышленности.

Перед началом самостоятельной работы проводится ознакомление с технологическим оборудованием, инструментами, основными сведениями по организации работы, а также проводятся инструктажи по технике безопасности.

Для каждого студента оборудуется индивидуальное рабочее место, оснащенное комплектом инструмента и принадлежностями.

Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры, владеющими методикой производственного обучения.

При выдаче задания студентам руководитель объясняет им назначение и содержание задания, обеспечивает технологическими картами, материалами, заготовками, чертежами, а также знакомит с применяемым оборудованием, приспособлениями, инструментами, объясняет

правила пользования ими и показывает наиболее рациональные безопасные приемы выполнения работ.

Студенты допускаются к работе только после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и первичного инструктажа на рабочем месте.

Выдачу заданий студентам следует проводить по мере приобретения ими необходимых навыков выполнения простых операций, руководствуясь при этом индивидуальными способностями студента. За каждую выполненную работу руководитель выставляет студентам оценку.

Наряду с привитием студентам практических навыков руководитель обязан систематически воспитывать у них любовь к своей профессии, бережное отношение к инструменту и оборудованию.

Студенты, пропустившие одно или несколько занятий по практике, обязаны отработать установленное учебным планом время, независимо от количества пропущенных часов и причин пропуска, во внеурочное время.

В течение практики каждый студент ведет дневник, в который ежедневно записывает название изучаемой темы, характер и результаты выполненных работ.

По каждому разделу практики выполняются индивидуальные задания в качестве комплексных зачетных работ, которые выдаются преподавателем или учебным мастером.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **БЗ.01. (Д) «Выполнение защиты и защита выпускной квалификационной работы» подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»**

Целью государственной итоговой аттестации является оценка уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 35.03.06 «Агроинженерия».

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока БЗ «Государственная итоговая аттестация». Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 9 зачетные единицы (324 академических часа). Изучается в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
  - способен определять круг задач в рамках поставленной Цель и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2),
  - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
  - способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);
  - способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
  - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);
  - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
  - способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; (ОПК -2);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);
- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; (ОПК-4);
- способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК – 5);
  - способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК -6);
- способен к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования пищевой промышленности (ПК-1);
- способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества пищевой продукции выполненных работ при эксплуатации и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-2);
  - способен организовать работу по повышению эффективности и модернизации технологического оборудования перерабатывающей промышленности (ПК-3).

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **ФТД.В.01 «Особенности взаимоотношений лиц с ограниченными возможностями в трудовом коллективе»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

#### **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: ознакомление с основами психологии общения. Задачи: • сформировать представление о сущности, видах, стилях общения. • познакомить с особенностями социального взаимодействия. • познакомить с психологическими особенностями профессионального взаимодействия.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина является факультативной. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 2 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины развиваются компетенции:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

знать: теоретические основы и закономерности общения в коллективе, особенности различных стилей общения, способы самообразования.

уметь: толерантно воспринимать людей с различиями в социальной, этнической, конфессиональной и культурной сферах; управлять своими психологическими состояниями в условиях общения; диагностировать коммуникативные способности.

владеть навыками: самопознания, саморазвития; организации взаимодействия в команде.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

1. Сущность, виды, стили общения.
2. Структура общения, особенности социального взаимодействия.
3. Методы диагностики коммуникативных способностей.
4. Особенности профессионального взаимодействия.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
ФТД.В.01 «Безопасность движения»**

подготовки бакалавра по направлению 35.03.06 – Агроинженерия  
профиль «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной  
продукции»

**1. Цель и задачи дисциплины**

Цель – овладение знаниями по безопасности движения, правовой ответственности водителя, о дорожном движении в плане эффективности и безопасности, по технике управления транспортным средством и действиях водителя при критических режимах движения, о профессиональной надежности водителя, по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях; дать будущим бакалаврам знания, опыт и навыки практической работы по подготовке и управлению автомобилем, трактором и комбайном, а также подготовить их к изучению специальных и профилирующих дисциплин на старших курсах. Задачи – приобретение студентами знаний, умений и навыков по применению Правил дорожного движения при обучении вождению легкого автомобиля, трактора и комбайна, навыков по технике управления транспортным средством в объеме, необходимом для присвоения квалификации водителя автомобиля категории «В» и тракториста-машиниста сельскохозяйственного производства категории «В, С, Е, F».

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина является факультативной. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 академических часа). Изучается в 1 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины развиваются компетенции:

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

– способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

Правила дорожного движения, ответственность участника дорожного движения за нарушение административного, уголовного и гражданского кодексов; правил эксплуатации автомобиля и трактора и загрязнение окружающей среды, признаки неисправностей механизмов и приборов автомобиля и трактора, возникающих в пути и их устранение на основе Перечня неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств; физическую природу движения транспортного средства по каналам тяги, торможения, курсового и бокового движения, конструктивные средства активной, пассивной, послеаварийной, экологической и противопожарной безопасности; требования к психофизиологическим свойствам водителя как оператора транспортного средства, структуру факторов, влияющих на эти свойства, структуру и глубину требуемых квалификационных знаний и умений; свойства дорожных покрытий и влияние на них климатических условий, механизм взаимодействия колес автомобиля с опорной поверхностью, технику предупреждения ДТП и правила поведения при совершении ДТП; назначение, расположение, устройство, принцип действия основных механизмов и приборов автомобиля и трактора перед выездом, в пути и работ по их ежедневному техническому обслуживанию, правила техники безопасности при проверке технического состояния автомобиля и трактора, устранении неисправностей и выполнении работ по техническому обслуживанию, правила обращения с эксплуатационными материалами (бензином, электролитом, охлаждающими жидкостями, маслами); приемы и последовательность действий при оказании первой медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях

уметь:

ориентироваться в дорожной обстановке, прогнозировать развитие дорожнотранспортных ситуаций, не допуская перерастания их в критические, выявлять признаки неисправностей механизмов и приборов автомобиля и трактора, возникающих в пути и способы их устранения, управлять легковым автомобилем, трактором и комбайном в различных дорожных и метеорологических условиях, соблюдать Правила дорожного движения, уверенно действовать в сложной дорожной обстановке и не допускать дорожно-транспортных происшествий, проводить контрольный осмотр перед выездом и ежедневное техническое обслуживание, устранять возникшие во время работы мелкие эксплуатационные неисправности, не требующие разборок механизмов, выполнять правила охраны труда при ведении работ на автомобиле и тракторе, а также правила охраны окружающей среды, оказывать самопомощь и первую помощь пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях и соблюдать требования по их транспортировке

владеть:

знаниями о требованиях по обеспечению безопасности движения транспортных средств и пешеходов, об инструкциях и иных нормативных актах, касающихся особенностей дорожного движения, требованиях Правил по обеспечению сохранности дорог и технических средств организации дорожного движения, об эффективности, безопасности и экологичности дорожно-транспортного процесса в России и в других странах, государственной системе обеспечения безопасности и экологичности дорожного движения, влиянии оптимальности свойств транспортного средства, как управляемого объекта на эффективность и безопасность деятельности водителя, о роли в народном хозяйстве и перспективах развития автомобильного транспорта, об автоматизации и компьютеризации органов управления и других систем автомобиля, о системах организма человека и их функционировании, о содержании реанимационных мероприятий при оказании медицинской помощи и критерии ее эффективности, об административном и уголовном праве относительно оказания или неоказания помощи пострадавшим, навыками самостоятельного повышения своей квалификации и мастерства, стремлении к саморазвитию При изучении дисциплины студент должен приобрести необходимый уровень компетентности, который позволит ему осуществлять квалификационные действия и принимать обоснованные решения по эффективному использованию транспортных средств в производственном процессе.

#### **4. Краткое содержание дисциплины**

1. Общие положения Правил дорожного движения. 2. Дорожные условия и безопасность движения. 3. Дорожно-транспортные происшествия, их причины и статистика. 4. Обзор законодательных актов в сфере правил и безопасности дорожного движения. 5. Общие обязанности участников дорожного движения. 6. Документы и обязанности водителя механического транспортного средства. 7. Технологические основы деятельности водителя. 8. Дорожные знаки. Дорожная разметка. 9. Регулирование дорожного движения. 10. Особые условия движения. 11. Транспортное средство и безопасность дорожного движения. 12. Техническое состояние и оборудование транспортных средств. 13. Устройство и техническое обслуживание транспортных средств. 14. Основы безопасного управления транспортным средством. 15. Оказание медицинской помощи.