

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 28.09.2023 13:37:45  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564d4a124

## **Аннотации рабочих программ учебных дисциплин**

**Направление подготовки: 35.03.06 - Агроинженерия**

**Направленность: Технические системы в агробизнесе**

**Год начала подготовки: 2023**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «История России»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины: сформировать представления о месте истории в системе гуманитарного знания и о взаимосвязи истории России, западных и восточных стран во всемирно-историческом процессе; вооружить обучающегося историческими знаниями, необходимыми для изучения гуманитарных дисциплин и воспитания нравственности, гражданственности и культуры в условиях современного общества.

Задачи дисциплины:

- обратить внимание на тенденции развития мировой историографии;
- определить место и роль российской истории и историографии в мировой науке;
- проанализировать изменения в исторических представлениях, которые произошли в России в последнее время;
- осознанно уяснить историческое место и выбор пути развития России на современном этапе; показать место истории в обществе, формирование и эволюцию исторических понятий и категорий;
- выявить актуальные проблемы исторического развития России, ключевые моменты истории, оказавшие существенное влияние на жизнедеятельность российского народа;
- развитие логически правильного и творческого мышления, выработка самостоятельности суждений, умения вести научные дискуссии.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы российской государственности»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины: сформировать представление о мировоззрении как системе взглядов и принципов, об атрибутивных смыслообразующих ценностях российского мировоззрения, выделив базовые ценности в контексте формирования основополагающих констант российской идентичности и цивилизации; способствовать получению систематических, аксиологических и ценностных представлений о мировоззрении и идентичности представителей российской цивилизации и альтернативных псевдомировоззренческих идеологических цивилизационных ориентиров.

Задачи дисциплины:

- познакомить с философско-россиеведческими концепциями отечественных мыслителей с древнейших времён до наших дней.

- раскрытие исследовательских подходов в исторической науке. Характеристика формационного и цивилизационного подходов в качестве основных полемизирующих друг с другом.

- формирование у обучающихся навыков самостоятельного критического мышления.

- сформировать представление о конституционных принципах: разделении властей, механизме сдержек и противовесов, субсидиарности, конституционной модели политического устройства современной России.

- сформировать представления о ключевых вызовах и проблемах современного мира и России, проанализировать возможные изменения, которые позволят преодолеть возникающие испытания для страны с учетом сохранения цивилизационной идентичности.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетные единицы (72 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Философия»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для формирования у обучающегося универсальных компетенций, а также применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни. Курс философии имеет целью ознакомить обучающихся с основными философскими проблемами онтологии, гносеологии, социальной философии и философской антропологии, раскрыть особенности философской методологии, изучить различные мировоззренческие системы, помочь в формировании гуманистического мировоззрения, адекватного вызовам современности.

Основными задачами изучения дисциплины являются формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами; введение в круг философских проблем, связанных с личностным, социальным и профессиональным развитием; рассмотрение категориального аппарата философии.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-5 - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

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

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Культура речи и деловое общение»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование и развитие коммуникативной компетентности и повышение культуры речи обучающихся, формирование у них сознательного и ответственного отношения к речи и понимания того, что полноценное владение речью – необходимое условие становления специалиста в его будущей профессиональной деятельности. Это предполагает прежде всего умение оптимально использовать средства языка при устном и письменном общении в типичных речевых ситуациях.

Задачи дисциплины:

- повышение общей культуры обучающихся, уровня гуманитарной образованности и гуманитарного мышления;
- формирование языковой рефлексии – осознанного отношения к своей и чужой речи с точки зрения нормативного, коммуникативного и этического аспектов культуры речи;
- формирование способности эффективного речевого поведения в ситуациях делового общения;
- формирование умения варьировать выбор языковых средств в соответствии с ситуацией общения;
- развитие навыков устного публичного выступления.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Иностранный язык»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

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

Задачи дисциплины:

- выбрать на иностранном языке коммуникативно приемлемый стиль делового

- общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами;
- использовать информационно-коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке;
  - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(-ых) языках;
  - демонстрировать умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного на государственный язык и обратно.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 6 зачетных единиц (216 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – зачет, экзамен.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Физическая культура и спорт»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование физической культуры обучающегося, способности методически обоснованно и целенаправленно использовать разнообразные средства, методы и организационные формы физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, необходимую для профессионально-личностного становления.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся устойчивую положительную мотивацию к учебным занятиям, участию в соревнованиях и научно-практических конференциях по физической культуре;
- научить обучающихся практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта;
- сформировать у обучающихся готовность применять спортивные и оздоровительные технологии для достижения высокого уровня физического здоровья и поддержания его в процессе обучения в вузе, и дальнейшей профессиональной деятельности;
- развивать у обучающихся индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной учебной и профессиональной деятельности.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетные единицы (72 академических часа).**

## **5. Форма итогового контроля – зачет.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является приобретение целостного представления о теоретических и практических основах обеспечения таких условий жизни и деятельности человека, при которых с достаточно высокой вероятностью исключается возможность опасных и вредных воздействий на людей и окружающую среду, а в случае возникновения таких воздействий – успешной ликвидации их последствий.

Задачи дисциплины: изучение методов и средств анализа, проектирования, развития и управления техническими системами в соответствии с современными требованиями безопасности.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; общепрофессиональных компетенций: ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетные единицы (72 академических часов).**

#### **5. Форма итогового контроля – зачет.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы военной подготовки»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи дисциплины: обеспечение формирования компетенции в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования «УК. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» категории «Безопасность жизнедеятельности».

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность

«Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет с оценкой.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Информатика»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: освоение теоретических основ информатики и приобретение практических навыков переработки информации при решении задач по профилю будущей специальности; формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информатики в процессах информатизации общества.

Задачи дисциплины:

- систематизация знаний о возможностях и особенностях применения информационных технологий, осознание сущности и значения информации в развитии современного общества;

- изучение методов, средств, инструментов, применяемых на каждом этапе жизненного цикла программного обеспечения, разрабатываемого в области применения информационных технологий;

- представление о современных тенденциях развития информатики, вычислительной техники и информационных технологий; представление об истории развития и формировании науки «информатика», современных информационных технологий и основных парадигм обработки и представления информации, информационных моделях, и перспективах их развития информационных технологий, представление об основных методах и способах получения, хранения, переработки информации;

- изучение проблем построения и применения информационных технологий в разных аспектах – методологическом, управленческом, инструментальном, организационном, стоимостном, внедренческом.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; общепрофессиональных компетенций: ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Правоведение»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся системного представления о необходимости и закономерности нормативно-правового регулирования социально-экономических процессов; привитие обучающимся чувства уважения к закону, понимания недопустимости его нарушения без серьезных неблагоприятных последствий.

Задачи дисциплины:

- овладение основными понятиями юридической науки;
- изучение и систематизация знаний в области основ теории государства и права;
- изучение и анализ основных отраслевых институтов правовой системы Российской Федерации;
- приобретение навыков практического применения правовых знаний.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности; общепрофессиональных компетенций: ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетные единицы (72 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Основы управления персоналом»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающегося целостной системы знаний о закономерностях становления и развития подсистемы управления человеческими ресурсами организации как важнейшего элемента системы управления организацией в целом, а также освоение навыков и умений управления персоналом организации.

Задачи дисциплины:

- усвоение сущности и содержания процесса управления персоналом организации;
- овладение понятийным аппаратом управления персоналом организации;
- оценка места и роли управления персоналом в общей системе управления предприятием;
- изучение методов управления персоналом, формирование навыка использования ситуационного подхода при их выборе;
- формирование способности к анализу организационных проблем через призму человеческого фактора;
- разработка управленческого решения по совершенствованию использования человеческих ресурсов организации;

- оценка экономической и социальной эффективности проектов совершенствования системы и процессов управления персоналом.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Основы экономической безопасности и финансовой грамотности»**

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование общей функциональной финансовой грамотности, овладение методами и инструментами финансовых расчетов для решения практических задач.

Задачи дисциплины:

- формирование навыков принятия решений на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования будущих доходов и расходов личного бюджета;

- изучение основ взаимодействия с банками, пенсионными фондами, налоговыми органами, страховыми компаниями в процессе формирования накоплений, получения кредитов, уплаты налогов, страхования личных и имущественных рисков и др.;

- выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.



**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Психология»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование и развитие психолого-педагогической компетентности и культуры обучающихся, сознательного и ответственного отношения к психическому содержанию личности, понимания того, что психологические знания человека – необходимое условие становления специалиста в его будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- раскрыть научно-теоретические основы психологии;
- познакомить с основами психики человека;
- дать представление о структуре и типах конфликтов, а также о способах выхода из конфликтной ситуации;
- развить умение анализировать и оценивать передовой опыт, использовать психолого-педагогические знания в профессиональной деятельности;
- сформировать представления об эффективных стратегиях сотрудничества;
- научить работать в команде, осознавая свое место в коллективе с учетом индивидуально-психологических особенностей.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Математика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем заниматься научной и прикладной деятельностью. При изучении этой дисциплины формируются общепрофессиональные компетенции, необходимые для реализации различных видов деятельности: производственно-технологической, проектной. Курс реализуется с учетом современных тенденций в образовании и включает в себя интегрированный подход, ориентированный на решение задач в терминах исходной проблемы средствами математики.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий математики и освоение методов решения ее задач;
- повышение общего уровня математической культуры;
- развитие у обучающихся математических навыков, необходимых для выбранной специальности и для применения полученных знаний в инженерной практике;
- демонстрация связи разделов математических наук с практическими задачами;

- развитие умения строить математические модели прикладных задач, и грамотно интерпретировать их результаты.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 7 зачетных единиц (252 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – зачет, экзамен.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Физика»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: изучение основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики; развитие общего физического мировоззрения, физического и научного мышления; способность применять основные законы физики при решении задач, возникающих в их последующей профессиональной деятельности; умение видеть естественнонаучное содержание проблем, возникающих в практической деятельности бакалавра; сформировать творческое инженерное мышление; подготовить общетеоретическую базу для прикладных и профилирующих дисциплин; обеспечить формирование представлений о естественнонаучной картине мира как глобальной модели природы, отражающей целостность и многообразие мира; сформировать у обучающихся научное мировоззрение.

Задачи дисциплины: формирование знаний, умений и навыков деятельности, которые характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов ОПОП.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 9 зачетных единиц (324 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – зачет, экзамен.**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Химия»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: познание обучающимися материального мира, законов его развития, а также формирование у них навыков химического мышления, необходимых для успешного использования в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: создание прочных знаний на основе фундаментальных понятий химии и ее законов, а так же получение представлений о роли эксперимента в химии, включая формирование навыков его постановки и проведения, а также обработки результатов исследования.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Инженерная графика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: решение практических задач в части проектирования и создания различных чертежей машин и механизмов.

Задачи дисциплины:

- получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей, отвечающих требованиям стандартов ЕСКД;
- приобретение знаний и умений по построению двумерных геометрических моделей с помощью графической системы.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Начертательная геометрия»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: решение практических задач в части проектирования и создания различных чертежей машин и механизмов.

Задачи дисциплины:

- получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей, отвечающих требованиям стандартов ЕСКД;
- приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей с помощью графической системы.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Гидравлика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: приобретение обучающимися знаний, умений и навыков по основам теории гидравлических машин, основным законам гидравлики.

Задачи дисциплины:

- овладеть основными научными методами расчетов потоков жидкости и газа;
- научиться решать практические задачи с использованием информации по механике жидкости и газа.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Теплотехника»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование знаний и практических навыков по получению, преобразованию, передаче и использованию тепловой энергии, а также правильный выбор и эксплуатация теплотехнического оборудования с максимальной экономией теплоэнергетических ресурсов и материалов, интенсификация технологических процессов и выявление возможности использования вторичных энергоресурсов для защиты окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучение законов термодинамики, ознакомление с основными термодинамическими свойствами рабочих тел и теплоносителей теплотехнических установок;
- изучение закономерностей основных процессов переноса тепла, приобретение навыков экспериментального исследования процессов теплообмена;
- ознакомления с методами расчета и анализа работы теплообменных аппаратов.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Автоматика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: изучение современных направлений автоматизации технологических процессов в сельском хозяйстве; подготовка выпускников к грамотной эксплуатации систем автоматизации на основе полученных знаний; привитие потребности и способности к самостоятельному освоению систем автоматизации при участии в агробизнесе.

Задачи дисциплины:

- дать глубокие и всесторонни знания по общим сведениям о системах и элементах автоматизики;
- научить анализу систем автоматизики, проверки надежности систем автоматизики, построение автоматизированных систем управления;
- сформировать основные знания по применению систем автоматического регулирования электро-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения;
- научить проектировать системы автоматизики, рассчитывать их;

- научить выбирать тип стандартных автоматических систем и определять эффективность их применения, производить расчет различных режимов работы автоматических систем.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Введение в информационные технологии»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: приобретение знаний об информационных процессах и средствах их реализации, а также получение навыков осуществления процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации, используемой для подготовки и принятия решений в агробизнесе.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ информационных технологий;
- формирование базовых знаний о системном программном обеспечении вычислительной техники;
- практическое освоение прикладных систем обработки данных;
- освоение основ современной методологии разработки информационных систем и баз данных.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Компьютерное проектирование»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков решения профессиональных задач, подготовка к проектно-

конструкторской деятельности с использованием современных информационных технологий, овладение методами и навыками работы со специализированными компьютерными программами.

Задачи дисциплины:

- изучение основных направлений развития информатики в области компьютерной графики и проектирования;
- формирование знаний об особенностях хранения графической информации;
- освоение методов компьютерной геометрии, растровой, векторной и трехмерной графики;
- изучение особенностей современного программного обеспечения, применяемого при создании компьютерной графики;
- формирование навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-7 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Материаловедение и технология конструкционных материалов»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их получения и упрочнения, закономерностях процессов резания, способах обработки и элементах режима резания конструкционных материалов, станках и инструментах, влиянии технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей, современных методах получения деталей с заданными эксплуатационными характеристиками, необходимых для обоснованного выбора материала детали и технологии обработки.

Задачи дисциплины:

- знать физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и показать их влияние на структуру и свойства материалов;
- установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов, изучить теорию и практику различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий;
- изучить основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойств и область применения;
- изучить основные способы формообразования материалов, сварочное производство.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; профессиональных компетенций: ПК-5 - Способен выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 7 зачетных единиц (252 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – зачет, экзамен.**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Метрология, стандартизация и сертификация»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, связанных с обеспечением единства измерений, и с расчетами точностных параметров типовых соединений, обеспечивающих их квалифицированное участие в многогранной деятельности по управлению производством и решению межотраслевых задач, связанных с качеством и сертификацией продукции.

Задачи дисциплины: овладение теоретическими и практическими методами определения погрешностей средств измерений, инженерных расчетов допусков и посадок, изучение основных положений в области стандартизации и сертификации, организации разработки и утверждения нормативных технических документов.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 5 зачетных единиц (180 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – экзамен.**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Теоретическая механика»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: развитие и формирование единого подхода к математическому описанию широкого круга механических явлений, составляющих основу современной техники; подготовка к изучению других технических дисциплин формирующих профильную направленность.

Задачи дисциплины:

- изучение реакций связей, условий равновесия плоской пространственной системы сил, теории пар сил, законов трения и качения, кинематических характеристик движения точки, частных и общих случаев движения твердого тела, дифференциальных уравнений движения точки, общих теорем динамики;

- приобретение умений использовать законы и методы теоретической механики как основы описания и расчетов механизмов и систем;

- приобретение навыков составления расчетных схем реальных систем и механизмов и решения соответствующих математических задач.



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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины «Теория механизмов и машин»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: получение знаний, умений и навыков по теоретическим основам построения механизмов и их свойства; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по проектированию и эксплуатации механизмов.

Задачи дисциплины: изучение принципов проектирования и конструирования, построения моделей и алгоритмов расчета, структурного, кинематического и динамического анализа и синтеза типовых механизмов и машин, а также их элементов.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 4 зачетные единицы (144 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины «Соппротивление материалов»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: создание базы для дальнейшей инженерной подготовки обучающихся; обеспечение умения расчетов элементов конструкций и машин на прочность, жесткость, устойчивость, а также, обучить основам науки о прочности материалов и конструкций; подготовить обучающегося к правильному выбору методов расчёта и проектирования, к поиску рациональных и эффективных конструкций.

Задачи дисциплины: освоить методы расчетов надежности инженерных конструкций и их использования для разработки рациональных элементов зданий, сооружений и частей

машин; создание работоспособной, прочной, долговечной и в тоже время экономичной конструкции.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 5 зачетных единиц (180 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: закрепление, обобщение, углубление и расширение знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; приобретение новых знаний, умений и навыков, необходимых для изучения специальных инженерных дисциплин и для последующей инженерной деятельности. Изучение общих принципов расчета и приобретение навыков конструирования, обеспечивающих рациональный выбор материалов, форм, размеров и способов изготовления типовых изделий машиностроения.

Задачи дисциплины: изучение общих принципов проектирования и конструирования, построение моделей и алгоритмов расчетов типовых изделий машиностроения с учетом их главных критериев работоспособности и безопасности, что необходимо при создании нового или модернизации и надежной эксплуатации действующего оборудования

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 6 зачетных единиц (216 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – экзамен.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Основы производства продукции растениеводства»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: дать будущим бакалаврам новые знания и сформировать умения и навыки о культурных растениях, условиях и факторах их жизни, машинных

технологиях возделывания полевых культур.

Задачи дисциплины: знание народно-хозяйственного значения и биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасных технологий возделывания.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Основы производства продукции животноводства»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся теоретических и практических знаний по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве.

Задачи дисциплины: изучение современных прогрессивных технологий производства продукции животноводства, высокоэффективных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в животноводстве

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Валеология»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: получение знаний и формирование компетенций у обучающегося по основным положениям валеологии, систематизация широкого спектра знаний о здоровье человека.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся активного стремления к сохранению своего здоровья путем освоения понятий и принципов валеологии;
- формирования у обучающихся мотивации отказа от употребления наркотиков;

- обучения современными методами оценки соматического, психического, психологического здоровья, организации здорового образа жизни;
- формирования умения разрабатывать и успешно применять на практике валеологические технологии, способствующие выявлению, использованию и активации резервов человеческого организма;
- развитие способности рефлексировать свой уровень овладения системой валеологических методов и технологий с позиций формирования и сохранения здоровья.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 2 зачетные единицы (72 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Экономика и организация производства на предприятиях агропромышленного комплекса»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: изучение теоретических основ и формирование практических навыков в решении вопросов экономики и организации производства на предприятиях агропромышленного комплекса, в т.ч. перспективном планировании организации по производству сельскохозяйственной продукции, определении источников, осуществлении поиска и анализа информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов, планировании собственной работы и работы подчиненных, разработки стратегии организации и перспективных планов ее технического развития.

Задачи дисциплины: заключаются в изучении действия экономических законов и форм их проявления в сельском хозяйстве, экономических отношений в отрасли с учетом её специфических особенностей и становления рынка, взаимодействия сельского хозяйства с другими сферами материального производства в системе агропромышленного комплекса; дать понятийный аппарат, научить студентов рассматривать производство как сложную систему взаимосвязанных элементов, выделять факторы, формирующие эффект, учитывать специфику сельского хозяйства и особенности функционирования предприятий сельского хозяйства, ознакомить с оценкой эффективности выбора рационального варианта эффективности производства.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-6 - Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности; профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к

участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Электротехника и электроника»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование знаний в области электротехники, электроники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять технические задания на разработку электрических частей автоматизированных и автоматических устройств и установок для управления производственными процессами.

Задачи дисциплины:

- овладение обучающимися знаний теоретического материала по построению и расчету электрических и магнитных цепей, а также по устройству и принципам работы типового электротехнического оборудования;

- получение практических навыков по исследованию и расчету характеристик электрических устройств, построению и расчету электрических цепей.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Электропривод и электрооборудование»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: изучение современного электропривода, сложной многокомпонентной системы, осуществляющей управляемое преобразование электрической энергии в механическую, изучение физических процессов в электроприводах с машинами постоянного и переменного (асинхронными и синхронными) машинами, изучение принципов управления в электроприводе и элементов проектирования электропривода.

Задачи дисциплины:

- изучение устройства современного автоматизированного электропривода, его особенностей и области применения в сельском хозяйстве.

- изучение методов расчета электропривода;

- изучение принципов автоматического управления и регулирования приводов машин в сельскохозяйственном производстве.

- техническое обслуживание, ремонт электрооборудования, энергетических сельскохозяйственных измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины «Топливо и смазочные материалы»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: знания по маркам, назначению и способам контроля топлив и смазочных материалов, необходимых для эффективной эксплуатации машин.

Задачи дисциплины:

- изучение эксплуатационных свойств топлива, смазочных материалов и технических жидкостей, их ассортимента, их влияние на окружающую среду;

- изучение основных показателей качества топлива, смазочных материалов и технических жидкостей и их влияние на технико-экономические характеристики узлов и агрегатов машин;

- изучение методик и овладение навыками по определению показателей качества топлива, смазочных масел и технических жидкостей.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области организации проведения научных исследований. Получение навыков в проведении патентного поиска, организации научно-исследовательской работы в вузе и особенности исследований в учебном процессе и во

внеурочное время.

Задачи дисциплины:

- ознакомление со структурой научного знания, с методами научного исследования, с функциями научных теорий и законов;
- освоение основных положений методологии, методов исследования;
- привитие навыков в выполнении учебно-исследовательских работ;
- овладение навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту: баскетбол»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности;
- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма;
- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 328 часов.**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту: общая физическая подготовка»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;

- овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности;

- способствование адаптации организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширению функциональных возможностей физиологических систем, повышению сопротивляемости защитных сил организма;

- создание основы для творческого и методически обоснованного применения методик проведения учебно-тренировочных занятий в избранном виде спорта и программ спортивно массовых мероприятий в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 328 часов.**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**



**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту:**  
**адаптивная физическая культура»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: коррекция физического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, реабилитация двигательных функций организма; развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья.

Задачи дисциплины:

- обеспечение развития и тренировки всех систем и функций организма обучающихся через оптимальные физические нагрузки;
- формирование жизненно необходимых двигательных умений и навыков;
- содействие воспитанию нравственно-волевых качеств, развитию коммуникативной и познавательной деятельности;
- воспитание бережного отношения к своему здоровью, формирование потребности в систематических занятиях физическими упражнениями, устойчивой мотивации к здоровому образу жизни.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций: УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 328 часов.**

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Ресурсосберегающие технологии и оборудование в растениеводстве»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: получение целостного представления о ресурсосберегающих технологиях и оборудования в растениеводстве, обеспечение необходимого теоретического уровня и практической направленности в системе обучения в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины: дать знания по современным направлениям и инновационной сущности развития производства в агроинженерии; стратегии машинно-технологической модернизации и обеспечения развития производства продукции растениеводства.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 3 зачетные единицы (108 академических часов).**

## **5. Форма итогового контроля – зачет.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные технологии в животноводстве»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: дать обучающимся теоретические и практические знания по современным технологиям и машинам в животноводстве, назначению машин и оборудования животноводческих ферм, правилам их эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Задачи дисциплины:

- изучить последние достижения науки и техники в области технологии и механизации животноводства;
- освоить прогрессивные технологии и технические средства;
- приобрести практические навыки высокоэффективного использования техники и генетического потенциала животных.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетных единицы (108 академических часов).

## **5. Форма итогового контроля – зачет.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы теории сельскохозяйственных машин»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: дать обучающимся теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в растениеводстве, назначению машин и оборудования, правила их эксплуатации с точки зрения ресурсосбережения и эффективного их использования.

Задачи дисциплины:

- осуществлять расчет технических средств и проектирование состава машинно-тракторного парка в организации;
- осуществляет проектирование узлов и механизмов технических средств и режимов их работы.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 5 зачетных единиц (180 академических часов).

## **5. Форма итогового контроля – экзамен.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническое обслуживание, ремонт и настройка сельскохозяйственной техники»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний и практических навыков по техническому обслуживанию, ремонту и настройке сельскохозяйственной техники.

Задачи дисциплины:

- способность обучающегося осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ;
- способность обучающегося планировать и организовывать техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-4 - Планирует и организует техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

#### **5. Форма итогового контроля – экзамен.**

### **Аннотация рабочей программы дисциплины «Электронные и интеллектуальные системы управления машин»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: приобретение теоретических знаний по современным электронным и интеллектуальным системам, необходимых для эффективной эксплуатации машин.

Задачи дисциплины:

- изучение конструктивных особенностей современных электронных и интеллектуальных систем управления;
- изучение назначения современных электронных и интеллектуальных систем управления;
- приобретение обучающимися навыков использования современных технологий при технической эксплуатации машин.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

часов).

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Технология ремонта машин»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: приобретение обучающимися знаний, умений и навыков по технологиям ремонта сельскохозяйственной техники; использованию типовых и проектированию современных технологических процессов ремонта сельскохозяйственной техники и восстановления изношенных деталей, сборочных единиц машин и оборудования; определению оптимальных режимов выполнения технологических операций.

Задачи дисциплины:

- изучение основ эффективного использования машин в сельском хозяйстве;
- овладение технологиями технического обслуживания, диагностирования машин, ремонта, освоение правил хранения с.-х. техники и обеспечения машин топливо-смазочными материалами.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства; ПК-2 - Способен использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин; ПК-5 - Способен выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами.

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 8 зачетных единиц (288 академических часов).**

**5. Форма итогового контроля – зачет, курсовой проект, экзамен.**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Введение в направление»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся общего представления о технологиях и способах выполнения работ в сельскохозяйственном производстве, устройстве и принципах работы тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования.

Задачи дисциплины:

- знать основные понятия в области агроинженерии и сельскохозяйственного производства;
- знать принципы построения системы машин;
- уметь осуществлять подготовку необходимой информации технических характеристик тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования;
- проводить поиск и оценку информации об основных тенденциях развития сельскохозяйственных машин и оборудования.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 2 зачетные единицы (72 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Тракторы и автомобили»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: овладение знаниями по конструкции, основам теории, расчета и испытанию тракторов, автомобилей и их агрегатов, необходимыми для эффективной эксплуатации этих машин в агропромышленном производстве.

Задачи дисциплины:

- изучение конструкций основных механизмов, систем и машины в целом;
- основных технологических регулировок;
- основных понятий, связанных с эксплуатационными, тяговыми и динамическими свойствами машин и определяющих их характеристики;
- приемов поддержания машин и их систем в технически исправном состоянии;
- основ теории двигателя, автомобиля и трактора, определяющих их эксплуатационные свойства;
- требований к эксплуатационным свойствам тракторов и автомобилей;
- методик и оборудования для испытаний тракторов, автомобилей, двигателей и их систем;
- основные направления по совершенствованию тракторов и автомобилей.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства; ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 8 зачетных единиц (288 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет, курсовая работа, экзамен.

#### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Сельскохозяйственные машины»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование знаний по устройству, конструкции, технологических и рабочих процессов, обоснованию и настройке с.-х. машин на конкретные условия работы. Изучение основ технологических процессов средств комплексной механизации производства продукции растениеводства; конструкции почвообрабатывающих, мелиоративных и уборочных машин и орудий; методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов машин;

практических приемов расчета оптимальных параметров и их достижение в реальных полевых условиях.

Задачи дисциплины:

- изучение основ теории и расчета рабочих и технологических процессов средств комплексной механизации производства продукции растениеводства;
- изучение конструкций почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин и орудий;
- освоение методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов машин;
- освоение подходов к расчету оптимальных параметров и их достижению в реальных полевых условиях.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства; ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 11 зачетных единиц (396 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет, курсовой проект, экзамен.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Основы проектирования технических средств»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: способность обучающихся эффективно решать практические задачи по вопросам проектирования современных энергосберегающих технических средств и технологий АПК.

Задачи дисциплины:

- сформировать общие представления о современных прогрессивных технологиях и технических средствах агропромышленного комплекса;
- изучить основные агротехнические, эксплуатационные и технологические требования, предъявляемые к техническим средствам и их рабочим органам;
- сформировать знания по основам теории и расчета технологических процессов;
- изучить методы определения основных показателей работы технических средств и их рабочих органов;
- изучить методы обоснования параметров и проектирования технических средств АПК.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических

часов).

**5. Форма итогового контроля – зачет.**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Машины и оборудование в животноводстве»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: дать обучающимся теоретические и практические знания по технологии и механизации производственных процессов в животноводстве.

Задачи дисциплины:

- изучение технологий производства продукции животноводства, высокоэффективных машин и оборудования для комплексной механизации, и автоматизации технологических процессов в животноводстве;
- освоение правил настройки, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта технологического оборудования ферм и комплексов;
- изучить проектирование и расчет аппаратов, машин и оборудования для ферм и комплексов.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства; ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования

**4. Общая трудоемкость дисциплины - 9 зачетных единиц (324 академических часа).**

**5. Форма итогового контроля – зачет, курсовой проект, экзамен.**

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины  
«Эксплуатация машинно-тракторного парка»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: получение обучающимся комплекса знаний по высокоэффективному использованию и технической эксплуатации машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- изучение обучающимися теоретических, технических и технологических особенностей использования системы машин для производства сельскохозяйственной продукции.
- получение необходимых знаний по рациональному обслуживанию, диагностированию и ремонту технического парка сельскохозяйственного предприятия, изучение приборов и средств диагностирования для своевременного выявления неисправностей, технико-экономическое обоснование правильности формирования агрегатов, необходимой оценке областей применения изучаемой техники с учетом природных и экологических особенностей.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки

35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства; ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования; ПК-4 - Планирует и организует техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 5 зачетных единиц (180 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – курсовой проект, экзамен.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Гидравлические и пневматические системы»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: изучение обучающимися видов гидравлических машин, типов гидроприводов, применяемых в транспортных и транспортно-технологических машинах, освоение будущими инженерами теоретических и практических основ по эффективному использованию гидропривода, изучение конструкции, работы и правил эксплуатации гидравлических машин, изучение способов использования гидравлических систем при конкретном технологическом процессе, выбор типа гидропривода при составлении схем гидравлических машин, ознакомление с методами компоновки гидравлических систем.

Задачи дисциплины:

- изучение основных элементов гидравлических и пневматических систем, объемных гидро- и пневмоприводов, гидравлических передач;
- формирование навыков и приемов выбора рабочей жидкости для приводов машин и оборудования, выполнения работ по диагностике и совершенствованию гидро- и пневмоприводов;
- формирование умения составления принципиальных схем гидравлических и пневматических систем и выполнения стандартных расчетов гидро- и пневмоприводов.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Гидравлические машины»**

##### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: целью освоения дисциплины является изучение обучающимися видов гидравлических машин, типов гидроприводов, применяемых в транспортных и транспортно-технологических машинах, освоение будущими инженерами



теоретических и практических основ по эффективному использованию гидропривода, изучение конструкции, работы и правил эксплуатации гидравлических машин, изучение способов использования гидравлических систем при конкретном технологическом процессе, выбор типа гидропривода при составлении схем гидравлических машин, ознакомление с методами компоновки гидравлических и систем.

Задачи дисциплины:

- изучение основных элементов гидравлических систем, объемных гидроприводов, гидравлических передач;
- формирование навыков и приемов выбора рабочей жидкости для приводов машин и оборудования, выполнения работ по диагностике и совершенствованию гидроприводов;
- формирование умения составления принципиальных схем гидравлических систем и выполнения стандартных расчетов гидроприводов.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

### **«Диагностика сельскохозяйственных машин»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины: изучение обучающимися методов и средств диагностирования в целом сельскохозяйственных машин, а также его агрегатов и систем. Дисциплина является составляющей образовательного процесса обучающихся в изучении автомобиля, его соответствия требованиям ГОСТ. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки, технического регламента ТС о безопасности самоходных машин.

Задачи дисциплины: формирование у обучающихся знаний и навыков, позволяющих овладеть знаниями в области диагностики самоходных сельскохозяйственных машин, знаниями нормативно-правовых актов и другой нормативной документации, методов и средств определения технического состояния, пользование базами данных.

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

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования; ПК-4 - Планирует и организует техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Диагностика и техническое обслуживание оборудования технического сервиса»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся системы научных и профессиональных знаний находить пути повышения качества и эффективности деятельности предприятий по техническому обслуживанию, ремонту и техническому сервису оборудования, предназначенного для технического сервиса машинно-тракторного парка.

Задачи дисциплины - ознакомить обучающихся с:

- базовым технологическим и диагностическим оборудованием и оснасткой для проведения работ по ТО и ТР, оснащением рабочих постов и рабочих мест; с классификацией и назначением технологического оборудования, используемого при ТО и ТР МТП;
- принципиальными схемами, устройством, техническим уровнем и характеристиками оборудования, входящего в каждую классификационную группу;
- обеспечить необходимыми знаниями и навыками организации технической эксплуатации технологического и диагностического оборудования для выполнения работ по ТО и ремонту МТП.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования; ПК-4 - Планирует и организует техническое обслуживание сельскохозяйственной техники.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

**Аннотация**  
**рабочей программы учебной практики**  
**«Практика по управлению сельскохозяйственной техникой»**

**1. Цели и задачи практики**

Цель учебной практики: закрепление, углубление и дополнение знаний, полученных на теоретических занятиях по изучению тракторов и сельскохозяйственной техники; приобретение опыта в проведении основных эксплуатационных регулировок и операций технического обслуживания; приобретение навыков управления гусеничными и колесными тракторами, а также сельскохозяйственной техникой в объеме, необходимом для получения квалификации тракториста-машиниста.

Задачи учебной практики: приобретение умений по выполнению операций технического обслуживания; приобретение практических навыков по подготовке трактора и комбайна к работе, пуску двигателя; освоение приемов управления тракторами различных марок, зерноуборочными и специальными комбайнами, комплектования и управления машинно-тракторными агрегатами.

**2. Место практики в структуре ОПОП**

Учебная практика относится к Блоку 2 «Практика» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

### **3. Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования; ПК-4 - Планирует и организует техническое обслуживание сельскохозяйственной техники

**4. Общая трудоемкость практики** - 12 зачетных единиц (432 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет с оценкой.

#### **Аннотация**

##### **рабочей программы учебной практики**

##### **«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

#### **1. Цели и задачи практики**

Цель учебной практики: знакомство с оборудованием; получение первичных профессиональных умений и навыков по слесарным операциям; изучение безопасных приемов работ в механической и слесарной мастерских; получение необходимых знаний и навыков для обеспечения правильного подбора материалов и способов получения заготовок, а также последующей их обработке; изучение правил техники безопасности.

Задачи учебной практики: ознакомление с основами организации и получения практических навыков по выполнению слесарных и сборочно-разборочных работ.

#### **2. Место практики в структуре ОПОП**

Учебная практика относится к Блоку 2 «Практика» обязательной части учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

### **3. Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства; ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования.

**4. Общая трудоемкость практики** - 9 зачетных единиц (324 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет с оценкой.

#### **Аннотация**

##### **рабочей программы производственной практики**

##### **«Технологическая (проектно-технологическая) практика»**

#### **1. Цели и задачи практики**

Цель производственной практики: закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися при изучении специальных дисциплин, получения умений и опыта профессиональной деятельности. Приобрести профессиональные навыки работы на сельскохозяйственных машинах, машинно-тракторных агрегатах, а также для практического осмысления технологий в сельскохозяйственном производстве. Ознакомить обучающегося со структурой и производственной программой предприятий, с вопросами организации и планирования производства, с технологией основных видов сельскохозяйственных работ, а также изучить передовые методы труда и приобрести опыт организационной работы.

Задачи производственной практики:

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний;
- формирование знаний обучающихся по конструкции тракторов, зерноуборочных комбайнов, кормозаготовительных комплексов и машин, применяемых на животноводческих фермах и комплексах;

- приобретение практических навыков подготовки машин к работе, эксплуатационных регулировок, технологического обслуживания, устранения неисправностей, снятия машин с хранения и постановки на хранение;

- ознакомиться и приобрести практические навыки передовых приемов работы на машинах, комплектования машинно-тракторных агрегатов, рационального их использования;

- ознакомиться со структурой и организацией производственной деятельности предприятия, с его материально-технической базой и производственно-финансовым планом.

## **2. Место практики в структуре ОПОП**

Производственная практика относится к Блоку 2 «Практика», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

## **3. Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства; ПК-2 - Способен использовать типовые технологии ремонта и восстановления изношенных деталей машин; ПК-4 - Планирует и организывает техническое обслуживание сельскохозяйственной техники; ПК-5 - Способен выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами.

**4. Общая трудоемкость практики** - 9 зачетных единиц (324 академических часа).

**5. Форма итогового контроля** – зачет с оценкой.

## **Аннотация**

### **рабочей программы производственной практики «Преддипломная практика»**

#### **1. Цели и задачи практики**

Цель производственной практики: сбор исходного материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), имеющей практическую ценность для сельскохозяйственных предприятий, а также углубление и закрепление теоретических знаний, подготовка к самостоятельной работе.

Задачи производственной практики:

- изучение хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия на базе которого будет выполняться ВКР: опытно-производственное хозяйство (ОПХ), общество с ограниченной ответственностью (ООО), открытое акционерное общество (ОАО) и др.

- изучение механизированных технологий и оборудования в растениеводстве и опыта производства продукции животноводства на объекте (ферме, комплексе, фермерском хозяйстве).

- изучение опыта инженерной организации хозяйства в целом и на конкретных производственных участках (коровник, телятник, свинарник, кормоцех, машинный двор, центральная ремонтная мастерская и т.д.).

#### **2. Место практики в структуре ОПОП**

Производственная практика относится к Блоку 2 «Практика», части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

#### **3. Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-1 - Готов к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства; ПК-3 - Способен использовать знания в области конструкции сельскохозяйственной техники и оборудования; ПК-4 - Планирует и организывает техническое обслуживание

сельскохозяйственной техники.

**4. Общая трудоемкость практики** - 6 зачетных единиц (216 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет с оценкой.

### **Программа государственной итоговой аттестации «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»**

#### **1. Цели и задачи выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Цель выполнения и защиты выпускной квалификационной работы: установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813 и основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) – программы подготовки кадров по направлению 35.03.06 – Агроинженерия, направленность (профиль) – Технические системы в агробизнесе, разработанной в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Задачи выполнения и защиты выпускной квалификационной работы:

- оценка соответствия сформированности компетенций у выпускника требованиям ФГОС ВО и ОПОП ВО;
- оценка результатов подготовленной ВКР;
- оценка готовности выпускника к решению профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.

#### **2. Место выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в структуре ОПОП**

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы относится к Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

#### **3. Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс выполнения и защиты ВКР направлен на формирование у обучающихся всех компетенций ОПОП ВО.

**4. Общая трудоемкость выполнения и защиты выпускной квалификационной работы** - 6 зачетных единиц (216 академических часов).

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Правила дорожного движения»**

#### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: Цель дисциплины - формирование у обучающихся новых знаний, связанных с изучением правил дорожного движения и обеспечением безопасности движения на автомобильном транспорте.

Задачи дисциплины:

- изучение правил дорожного движения и особенностей управления автомобильным транспортом в различных условиях его эксплуатации;
- формирование способности к анализу процесса движения автотранспортного средства на дорогах федерального, регионального, межмуниципального и местного значения;
- формирование готовности к эффективной и безопасной эксплуатации автотранспортных средств.

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

Дисциплина относится к Блоку ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические

системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ОПК-2 - Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности; ОПК-3 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины**

#### **«Оказание первой медицинской помощи»**

### **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины: дать обучающимся теоретические знания и навыки по оказанию первой доврачебной помощи, т.е. научить правильно действовать в первые секунды после обнаружения пострадавшего, чтобы сохранить ему жизнь и здоровье до прибытия медицинского работника.

Задачи дисциплины:

- изучить основы анатомии и физиологии человека;
- ознакомить с наиболее часто встречающимися неотложными состояниями;
- привить практические навыки по оказанию первой медицинской помощи.

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

Дисциплина относится к Блоку ФТД «Факультативные дисциплины» учебного плана по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технические системы в агробизнесе».

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: УК-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** - 3 зачетные единицы (108 академических часов).

**5. Форма итогового контроля** – зачет.