

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Философия»**

Составитель (и):
д.ф.н., профессор Шустов А.Ф.

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.01
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачет

1. Цель освоения дисциплины

Ввести студентов в круг историко-философских и социально-философских проблем, способствовать формированию и совершенствованию навыков самостоятельного аналитического и диалектического мышления в сфере гуманитарного знания овладению принципами рационального философского подхода к процессам и тенденциям современного общества.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Философия».

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«История (история России, всеобщая история)»**

Составитель (и):
Старший преподаватель Свидерский А.А.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.02
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «История (история России, всеобщая история)»

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык»

Составитель (и):

к.п.н., доцент Семьшев Михаил Васильевич
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в Агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.03
Количество зачетных единиц	6
Количество часов	216
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт

1. Цели освоения дисциплины

Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в Агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Экономическая теория»**

Составитель (и):

к.э.н., доц. Коростелева Ольга Николаевна

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.04
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студента комплекса знаний по теоретическим основам и приобретение практических навыков в профессиональной деятельности в области современной экономики для работы в современных условиях рыночной экономики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Экономическая теория»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Культура речи и деловое общение»**

Составитель (и):
к.п.н. И.И. Черненко
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.05
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; складывание у них понимания значения современного русского языка и культуры речи, основных принципов построения монологических и диалогических текстов, характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации; развитие у студентов умения использовать полученные знание русского языка, культуры речи и навыков общения в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Культура речи и деловое общение»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Психология»**

Составитель:
канд. пед. наук, доцент Семьшева Валентина Михайловна

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.06
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины.

Формирование у студентов готовности к самостоятельному использованию в профессиональной деятельности современных научных знаний о закономерностях функционирования психики, закономерностях межличностного и внутригруппового общения и взаимодействия.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины.

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «**Психология**».

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Правоведение»**

Составитель (и):

к.филол.н. Петренко О.А.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.12
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Подготовка выпускника к организационно-управленческой деятельности на предприятиях, в организациях и фирмах любой организационно-правовой формы; подготовка выпускников к получению и анализу новой информации, необходимой для работы в новых постоянно меняющихся условиях внутренней и внешней среды; подготовка выпускников к целеориентированной деятельности; подготовка выпускников к обоснованию и отстаиванию своих собственных заключений, осознанию ответственности за результат принимаемых решений; подготовка выпускников к самообучению и непрерывному самообразованию

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- 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

3. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия о государстве и праве. Конституционное право. Гражданское право. Трудовое право. Административное право. Семейное право. Уголовное право. Экологическое право. Международное право.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Правоведение»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»**

Составитель (и):

д.т.н. Христофоров Е.Н.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.08.01
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Обеспечить формирование у студента представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях. Формирование мышления безопасности и системы ценностных ориентиров, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритетных; приобретение знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков в сфере своей профессиональной деятельности для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами. Формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности; формирование мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- УК-8** Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
- ОПК-3** Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813

2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Безопасность жизнедеятельности**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы военной подготовки»**

Составитель (и):

д.т.н. Христофоров Е.Н.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.08.02
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Основной целью освоения модуля является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Общевоинские уставы ВС РФ. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Основы медицинского обеспечения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Основы военной подготовки»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Математика»**

Составитель (и):

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.09
Количество зачетных единиц	12
Количество часов	432
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Формирование знаний о математике, как особом образе мышления. Приобретение опыта построения математических моделей и проведение необходимых расчетов в рамках построенных моделей. Употребление математической символики для выражения количественных и качественных отношений объектов. Применение математического аппарата для решения прикладных задач в рамках профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Аналитическая геометрия с элементами линейной алгебры. Основы математического анализа. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Дискретная математика. Теория вероятностей с элементами математической статистики.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Математика**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Физика»**

Составитель (и):

д.т.н., профессор Погonyшев Владимир Анатольевич
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.10
Количество зачетных единиц	8
Количество часов	288
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Основной целью изучения физики является создание у студентов современной научной и методологической базы для понимания и усвоения специальных и технических дисциплин, необходимых для работы по специальности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Физика»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Химия»**

Составитель (и):

к.б.н., доцент Г.В. Чекин
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.11
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачет

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов диалектического мировоззрения, логического и химического мышления, а также умения квалифицированно разбираться в вопросах современной химии и охраны окружающей среды. В процессе изучения студенты учатся умению использовать основные понятия химии и химических систем, их закономерности; реакционную способность и идентификацию веществ; методы теоретического и экспериментального исследования в области химии и химической технологии; методы качественного и количественного анализов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Химия»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Инженерная экология»**

Составитель (и):

д.т.н. Христофоров Е.Н.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.12
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Формирование у студентов знаний о инженерной экологии: основные понятия и законы. Проблема комплексного использования сырья и отходов. Влияние отраслей народного хозяйства на состояние окружающей среды. Характеристика и классификация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Последствия загрязнения атмосферы. Методы очистки газовых выбросов в атмосферу. Фундаментальные свойства гидросферы. Загрязнение природных вод. Загрязнение природных вод. Классификация твердых отходов. Транспортировка и хранение твердых отходов. Переработка и утилизация твердых отходов. Нормативно - правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Виды ответственности за экологические правонарушения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- УК-8** Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
- ОПК-3** Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- ПКО-3** Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники

3. Краткое содержание дисциплины

Промышленная экология: основные понятия и законы. Проблема комплексного использования сырья и отходов. Влияние отраслей народного хозяйства на состояние окружающей среды. Характеристика и классификация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Последствия загрязнения атмосферы. Методы очистки газовых выбросов в атмосферу. Фундаментальные свойства гидросферы. Загрязнение природных вод. Загрязнение природных вод. Классификация твердых отходов. Транспортировка и хранение твердых отходов. Переработка и утилизация твердых отходов. Нормативно - правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Виды ответственности за экологические правонарушения.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Инженерная экология**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Начертательная геометрия»**

Составитель (и):

к.т.н. Синяя Наталия Викторовна
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.13.01
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Получение знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур, приобретение умений и навыков по построению и чтению проекционных и технических чертежей, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению трехмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы Компас.

Задачи дисциплины: - развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей машин и механизмов; получение студентами знаний, умений и навыков для успешного использования метода получения графических изображений при выполнении и чтении чертежей машин и механизмов и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации; а также использованию методики компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением систем автоматизированного проектирования и черчения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- УК-1** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ПКО-3** Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники

3. Краткое содержание дисциплины

Предмет начертательной геометрии. Геометрические объекты. Методы проецирования. Линия на чертеже. Плоскость. Классификация плоскостей. Преобразования чертежа. Поверхности. Их образование и задание на эюре Монжа. Позиционные задачи. Развертки поверхностей.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Начертательная геометрия**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Инженерная графика»**

Составитель (и):

к.т.н. Синяя Наталия Викторовна

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.13.02
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Получение знаний теоретических основ построения и преобразования проекционного чертежа как графической модели пространственных фигур, приобретение умений и навыков по построению и чтению проекционных и технических чертежей, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению трехмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы Компас.

Задачи дисциплины: - развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей машин и механизмов;

получение студентами знаний, умений и навыков для успешного использования метода получения графических изображений при выполнении и чтении чертежей машин и механизмов и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации; а также использованию методики компьютерного выполнения проектно-конструкторской документации с применением систем автоматизированного проектирования и черчения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Геометрическое черчение. Проекционное черчение. Соединения деталей. Эскизирование деталей. Детализирование чертежа общего вида. Чертеж общего вида. Схемы. Основные понятия о системах автоматизированного проектирования (САПР).

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе

3. Рабочей программы дисциплины «**Инженерная графика**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Гидравлика»**

Составитель (и):

к.т.н. доцент Случевский Александр Михайлович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.14
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах равновесия и движения жидкостей и применение этих законов для решения технических задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Гидравлика: гидростатика, гидродинамика. Гидравлические машины. Гидропривод. Сельскохозяйственное водоснабжение. Основы гидромелиорации.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Гидравлика»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Теплотехника»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Чащинов В.И.,

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.15
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Получение знаний по основам технической термодинамики, теплообмена, а также по вопросам рационального использования теплоты в машинах, аппаратах и технологических процессах.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Техническая термодинамика. Основы теории тепломассообмена. Применение теплоты в сельском хозяйстве: вентиляция и кондиционирование воздуха в помещениях зданий и сооружений; отопление зданий и помещений; отопление и вентиляция животноводческих и птицеводческих помещений; сушка сельскохозяйственных продуктов; обогрев сооружений защищённого грунта; технологические основы хранения продукции растениеводства; применение холода в сельском хозяйстве; системы теплоснабжения в сельском хозяйстве; тепловые сети; нетрадиционные и возобновляемые источники энергии; вторичные энергоресурсы; энергосбережение.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Теплотехника»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Материаловедение и технология конструкционных материалов»

Составитель (и):

д.т.н., профессор Михальченков А.М.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.16
Количество зачетных единиц	6
Количество часов	216
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Формирование совокупности знаний о свойствах и строении материалов, способах их производства и обработки с целью получения деталей с заданными свойствами и конфигурацией, пригодных для использования в машинах и конструкциях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ОПК-5** Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата),

- утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе
 3. Рабочей программы дисциплины «**Материаловедение и технология
конструкционных материалов**»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация»

Составитель (и):
К.т.н., доцент Будко С.И., ст. преподаватель Киселева Л.С.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.17
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Заключается в получении студентами научно-практических знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации. Изучение действующих законов, стандартов, нормативных документов и методик, необходимых для решения задач по метрологическому и нормативному обеспечению разработок при производстве, испытаниях, эксплуатации, ремонте и утилизации продукции; выполнение работ по стандартизации и сертификации продукции и услуг.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-5** Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины

Основы метрологии. Международная система единиц SI. Классификация измерений и методов измерений. Погрешности измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений (СИ). Обработка результатов измерений. Выбор средств измерений по точности. Обеспечение единства измерений. Организационное обеспечение единства измерений.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Метрология, стандартизация и сертификация**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Автоматика»**

Составитель (и):

к.т.н. доцент Безик В.А.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.18
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Формирование теоретических и практических знаний по анализу, синтезу, выбору и пользованию современных средств и систем автоматике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ОПК-5** Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины

Теория автоматического управления: математическое описание звеньев САУ; преобразование структурных схем САУ и их математическое описание; устойчивость САУ и методы ее оценки; качество работы САУ и методы его повышения. Технические средства автоматике: общие сведения о технических средствах автоматике; датчики автоматике; автоматические регуляторы; исполнительные механизмы и регулирующие органы; логические элементы и микропроцессорные средства автоматике. Автоматизация технологических процессов: общие понятия об автоматизации технологических процессов; автоматизация технологических процессов в животноводстве; автоматизация мобильных сельскохозяйственных агрегатов; автоматизация технологических процессов в растениеводстве; автоматизация энерго-, водо- и газоснабжения сельского хозяйства; проектирование систем автоматизации в АПК.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Автоматика»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Информатика и цифровые технологии»**

Составитель (и):

к.п.н, доцент Петракова Наталья Васильевна

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.19
Количество зачетных единиц	5
Количество часов	180
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у обучающихся базовой системы знаний в области информатики и цифровых технологий, выработка навыков работы с прикладными программами, применением современных цифровых технологий в профессиональной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Текстовые и табличные редакторы для создания документов и их элементов в электронном виде. Правила оформления документов и их обмена в автоматизированных системах делопроизводства. Технические характеристики, назначение, режимы работы и правила эксплуатации аппаратных систем навигации, мониторинга и автопилотирования сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, назначение, режимы работы и правила эксплуатации роботизированных машин (в том числе беспилотных летательных аппаратов) и автоматизированных систем управления сельскохозяйственной техники. Технические характеристики, назначение, режимы работы и правила эксплуатации роботизированных систем и комплексов по ремонту сельскохозяйственной техники. Специализированное программное обеспечение для формирования баз данных, облачных хранилищ информации. Технические характеристики, назначение, режимы работы и правила эксплуатации коммуникационных систем и оборудования, программное обеспечение к ним.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата),

- утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия
профиль Технические системы в агробизнесе
 3. Рабочей программы дисциплины «**Информатика и цифровые технологии**»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы производства продукции растениеводства»

Составитель (и):

к.с.-х.н, доцент Нечаев Михаил Макарович

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.20
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Приобретение студентами знаний, умений и практических навыков по машинной технологии и механизации производственных процессов в растениеводстве.

Изучение прогрессивных машинных технологий производства продукции растениеводства высокоэффективных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве в условиях многоуровневого хозяйствования и различных форм собственности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ОПК-4

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Основы производства продукции растениеводства**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы производства продукции животноводства»**

Составитель:

Д.б.н., профессор Яковлева Светлана Евгеньевна

(

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.21
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины - формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

2.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Значение животноводства в народном хозяйстве.

Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных и птицы.

Методы разведения сельскохозяйственных животных и птицы.

Технология производства продукции скотоводства.

Технология производства свинины.

Технология производства продукции овцеводства.

Технология производства продуктов коневодства.

Технология производства продуктов птицеводства

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813

2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе

3. Рабочей программы дисциплины «**Основы производства продукции животноводства**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Охрана труда на предприятиях АПК»**

Составитель (и):

 д.т.н., профессор Христофоров Евгений Николаевич

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.22
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию. Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники. Эксплуатация объектов повышенной опасности. Безопасность работ в растениеводстве. Безопасность работ в животноводстве. Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию. Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники. Эксплуатация объектов повышенной опасности. Безопасность работ в растениеводстве. Безопасность работ в животноводстве. Санитарно-защитные зоны, санитарные разрывы. Электробезопасность. Пожарная безопасность. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастных случаях.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Охрана труда на предприятиях АПК»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Компьютерное проектирование»**

Составитель (и):

к.т.н. Синяя Наталья Викторовна
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.23
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Дать студенту основные сведения по компьютерному проектированию, научить использовать современные пакеты прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя и обеспечить его необходимыми знаниями по методам и средствам защиты информации в вычислительных системах и сетях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Конструирование. Трехмерное моделирование. Макетирование. Трехмерная визуализация.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Компьютерное проектирование»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы взаимозаменяемости и технические измерения»

Составитель (и):

К.т.н., доцент Будко С.И., ст. преподаватель Киселева Л.С.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.24
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой, курсовая работа

1. Цель освоения дисциплины

Заключается в получении студентами научно-практических знаний в области применения контрольно-измерительной техники для контроля качества продукции, безопасности технологических процессов и производств, оценивать погрешности средств измерений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-5** Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
- ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия о взаимозаменяемости и стандартизации. Взаимозаменяемость, методы и средства измерения и контроля гладких цилиндрических соединений. Нормирование, методы и средства измерения и контроля отклонений формы, расположения, шероховатости и волнистости поверхности деталей. Допуски углов. Взаимозаменяемость конических соединений. Расчеты допусков размеров, входящих в размерные цепи. Взаимозаменяемость, методы и средства измерения и контроля зубчатых и червячных передач. Взаимозаменяемость, методы и средства измерения и контроля резьбовых соединений. Взаимозаменяемость шпоночных и шлицевых соединений.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Основы взаимозаменяемости и технические измерения**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Теоретическая механика»**

Составитель (и):

К.т.н., доцент Лабух В.М.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.25.01
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики твердого тела, развития инженерного мышления, приобретение знаний необходимых для изучения последующих дисциплин.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Предмет статики. Основные понятия и определения. Системы сил. Момент силы относительно точки. Плоская система сил. Пространственная система сил. Предмет кинематики. Кинематика точки. Основные виды движения твердого тела. Введение в динамику. Динамика точки. Механическая система. Общие теоремы динамики. Аналитическая механика.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Теоретическая механика**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Теория механизмов и машин»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Лабух В.М.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.25.02
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является анализ и синтез механизмов и их систем, разработка общих методов исследования, структуры, геометрии, кинематики и динамики типовых механизмов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Основы строения механизмов и машин. Классификация плоских механизмов. Кинематическое исследование плоских рычажных механизмов графическим методом с помощью кинематических диаграмм. Кинематическое исследование плоских шарнирно-рычажных механизмов графоаналитическим методом с помощью планов скоростей и ускорений. Введение в динамический анализ механизмов. Кинетостатика механизмов. Приведение сил и масс в механизмах. Кулачковые механизмы. Круглые цилиндрические зубчатые колеса. Механизмы, составленные из зубчатых колес. Синтез трехзвенных пространственных зубчатых механизмов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Теория механизмов и машин**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Сопротивление материалов»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Лабух В.М.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.25.03
Количество зачетных единиц	6
Количество часов	216
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Центральное растяжение-сжатие. Расчет статически неопределимых стержневых систем на растяжение-сжатие. Геометрические характеристики плоских сечений. Геометрические характеристики относительно осей, повернутых на угол α . Кручение. Напряжения, закон Гука при кручении. Прямой поперечный изгиб. Напряжения при изгибе. Определение перемещений при изгибе. Правило Верещагина, интеграл Мора.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Сопротивление материалов**»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Детали машин и основы конструирования и подъемно-транспортные машины»

Составитель (и):

к.т.н., доцент Романеев Н.А., к.т.н., доцент Никитин В.В.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.25.04
Количество зачетных единиц	7
Количество часов	252
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Изучение методики инженерных расчетов основных видов деталей машин общего назначения, освоение методов конструирования и расчета деталей и механизмов машин, обеспечивающих надежность и долговечность работы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Механические передачи. Валы и оси. Опоры валов и осей. Смазочные материалы, смазочные устройства и уплотнения. Соединения деталей машин. Муфты механических приводов. Общие сведения о подъемно-транспортных машинах (ПТМ). Гибкие элементы грузоподъемных машин, блоки и барабаны. Полиспасты. Грузозахватные устройства. Тормоза и остановы. Привод грузоподъемных устройств. Механизмы подъема груза. Механизмы передвижения. Механизмы поворота. Фундаменты поворотных кранов. Уравновешивание и устойчивость кранов. Металлоконструкция грузоподъемных машин. Производительность кранов и их эксплуатация.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Детали машин и основы конструирования и подъемно-транспортные машины»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Электротехника и электроника»**

Составитель (и):

Никитин Антон Михайлович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.26
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачёт с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Комплексная, теоретическая и практическая подготовка бакалавров и специалистов неэлектрических специальностей к изучению электротехнических дисциплин.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
- ОПК-5** Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

3. Краткое содержание дисциплины

Электротехника: электрическое поле; электрические цепи постоянного тока; электромагнетизм; электрические цепи однофазного переменного тока; электрические цепи трёхфазного электрического тока; трансформаторы; электрические машины переменного тока; электрические машины постоянного тока; основы электропривода; передача и распределение электрической энергии. Электроника: физические основы электроники; полупроводниковые приборы; электронные выпрямители; электронные усилители.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Электротехника и электроника»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Тракторы и автомобили»**

Составитель (и):

к.т.н., Кузьменко Игорь Владимирович

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.27.01
Количество зачетных единиц	7
Количество часов	252
Форма промежуточной аттестации	Зачёт, зачёт с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является приобретение студентами знаний по конструкции тракторов и автомобилей, основам теории и испытаниям автотракторных двигателей, по основам теории и испытаниям тракторов и автомобилей, необходимые для эффективной эксплуатации в агропромышленном комплексе.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПКС-1** Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

3. Краткое содержание дисциплины

Конструкция трактора и автомобиля: конструкция двигателя; электро- и гидрооборудование тракторов и автомобилей; шасси тракторов и автомобилей. Основы теории и расчета автотракторных двигателей. Основы теории трактора и автомобиля.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Тракторы и автомобили»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Сельскохозяйственные машины»**

Составитель (и):

д.с.-х.н., профессор Ожерельев В.Н.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.27.02
Количество зачетных единиц	9
Количество часов	324
Форма промежуточной аттестации	экзамен, зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Получение знаний по устройству, конструкции, режимам и настройке с.-х. машин на конкретные условия работы. Изучение студентами основ теории и расчета рабочих и технологических процессов средств комплексной механизации производства продукции растениеводства; конструкции почвообрабатывающих, мелиоративных 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. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПКС-1** Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

3. Краткое содержание дисциплины

Почвообрабатывающие машины: машины и орудия для обработки почвы; машины для посева и посадки; машины для внесения удобрений; машины для защиты растений. Уборочные машины: машины для заготовки кормов; машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур; машины для уборки кукурузы на зерно; машины, агрегаты, комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая; машины для уборки корнеклубнеплодов, овощей и плодово-ягодных культур; машины для уборки прядильных культур; мелиоративные машины.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе

3. Рабочей программы дисциплины «Сельскохозяйственные машины»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Машины и оборудование в животноводстве»

Составитель (и):
к.э.н., доцент Исаев Хафиз Мубариз-оглы
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.27.03
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	зачёт с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Тенденции в механизации животноводства. Технологические процессы, подлежащие механизации. Понятие о производственных и технологических процессах. Технология механизация приготовления кормов. Технология и механизация раздачи кормов. Механизация доения коров и первичной обработки молока. Механизация водоснабжения и поения животных. Механизация создания микроклимата в животноводческих помещениях. Механизация уборки, удаления, переработки и хранения навоза (помета). Технология и механизация стрижки овец. Основы технической эксплуатации оборудования в животноводстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПКС-1** Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

3. Краткое содержание дисциплины

Общие сведения о животноводческих фермах и комплексах; Машины и оборудование в животноводстве: механизированные технологические процессы; машины и оборудование для водоснабжения и поения; машины и оборудование для приготовления кормов; машины и оборудование для приготовления кормовых смесей; машины для уплотнения кормов; поточные линии по приготовлению кормов; машины и оборудование для раздачи кормов; машины и оборудование для уборки, удаления, переработки и хранения навоза и помета; машины и оборудование для доения сельскохозяйственных животных; машины и оборудование для первичной обработки и переработки молока; машины и оборудование для санитарной обработки, стрижки овец и первичной обработки шерсти; механизация технологических процессов в птицеводстве; машины и оборудование для животноводческих фермерских (крестьянских) хозяйств; оборудование для обеспечения микроклимата в помещениях для животных и птицы; машины и оборудование для ветеринарно-санитарных работ; основы эксплуатации технологического оборудования ферм и комплексов; основы

технологического проектирования ферм и комплексов; компьютерное моделирование механизации технологических процессов в животноводстве.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Машины и оборудование в животноводстве**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Электропривод и электрооборудование»**

Составитель (и):

к.т.н. доцент Безик В.А.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.28
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков в области устройства, принципа работы электроприводов, электротехнического оборудования, проектирования, расчета, конструкции и эксплуатации электропривода и систем автоматизации машин и оборудования сельскохозяйственного производства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Электропривод: классификация электроприводов; механические характеристики рабочих машин и электродвигателей, их классификация; электродвигатели постоянного и переменного тока и области их применения; режимы работы электродвигателей; электропривод систем водоснабжения, микроклимата; электропривод машин и установок для приготовления и раздачи кормов, уборки навоза, доения и первичной обработки молока, послеуборочной обработки зерна; электропривод машин и механизмов ремонтных мастерских. Электрооборудование: осветительное электрооборудование. Электронагревательное оборудование; электротехнологическое оборудование.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Электропривод и электрооборудование»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Топливо и смазочные материалы»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Ковалёв А.Ф.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.29
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Цель - овладение студентами знаниями об эксплуатационных свойствах, качестве и рациональном применении топлива, масел, смазок и специальных жидкостей в тракторах, автомобилях, комбайнах и другой сельскохозяйственной технике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Эксплуатационные свойства и применение топлива: классификация, состав и горение топлива; эксплуатационные свойства и применение топлива для бензиновых двигателей; эксплуатационные свойства и применение топлива для дизелей. Эксплуатационные свойства и применение смазочных материалов: общие сведения о трении, износе и видах смазочных материалов; эксплуатационные свойства и применение моторных масел; эксплуатационные свойства и применение трансмиссионных, гидравлических и промышленных масел; эксплуатационные свойства и применение пластичных смазок. Эксплуатационные свойства и применение технологических жидкостей: эксплуатационные свойства и применение охлаждающих жидкостей; эксплуатационные свойства и применение тормозных жидкостей; эксплуатационные свойства и применение гидравлических жидкостей; эксплуатационные свойства и применение промывочных жидкостей; Эксплуатационные свойства и применение консервационных материалов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Топливо и смазочные материалы»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Технология ремонта машин»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Тюрева Анна Анатольевна

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.30
Количество зачетных единиц	5
Количество часов	180
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт, курсовой проект

1. Цель освоения дисциплины

Освоение основ проектирования технологических процессов ремонта и восстановления изношенных деталей, сборочных единиц, машин и оборудования с.-х. назначения; обоснование выбора ресурсосберегающих технологий восстановления с.х. техники; оптимальных режимов нанесения покрытий и последующей механической обработки; разработки технологической документации на восстановление деталей; норм времени на проведение ремонтных работ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПКС-3** Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

3. Краткое содержание дисциплины

Производственный процесс ремонта машин и оборудования. Ремонт типовых деталей и сборочных единиц машин и оборудования. Особенности ремонта энергетического и технологического оборудования.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Технология ремонта машин»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Эксплуатация машинно-тракторного парка»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Самусенко В.И.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.31
Количество зачетных единиц	5
Количество часов	180
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является дать студенту завершенный комплекс знаний по высокоэффективному использованию машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения, точного земледелия и охраны окружающей среды.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ОПК-2** Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-4** Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- ПКС-1** Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

3. Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов (МТА). Техническое обеспечение технологий в растениеводстве. Транспорт в сельскохозяйственном производстве. Техническая эксплуатация машин. Проектирование состава и методов рационального использования машинно-тракторного парка.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Экономика и организация производства на предприятиях АПК»**

Составитель (и):

к.э.н. , доцент Коростелева Ольга Николаевна
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.32
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение научных основ организации и управления сельскохозяйственным производством, приобретение практических навыков рациональной организации и управления производством на предприятиях, необходимых для профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- УК-9** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
- ОПК-6** Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Экономика и организация производства на предприятиях АПК»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Экономическое обоснование инженерно-технических решений»

Составитель (и):

к.т.н., доцент Козарез И.В.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.33
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	74
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Дать студентам системное, целостное представление о базовых принципах, обеспечить соответствующих теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности студентов сельскохозяйственных вузов неэкономических специальностей

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

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

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Экономическое обоснование инженерно-технических решений**»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Составитель (и):

к.п.н., доцент Петраков Михаил Александрович

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.34
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью физического воспитания студентов является 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.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Упражнения общей и профессионально-прикладной физической направленности (отдельные виды лёгкой атлетики и гимнастики). Методический практикум. Спортивные игры(баскетбол, волейбол, футбол, бадминтон, н/теннис). Плавание.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Физическая культура и спорт»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы российской государственности»

Составитель (и):
к.филол.н. Петренко О.А.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.О.35
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданской ответственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Что такое Россия. Российское государство-цивилизация. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Политическое устройство России. Вызовы будущего и развитие страны

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе

3. Рабочей программы дисциплины «**«Основы российской государственности»**»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы теории и технологические свойства мобильных энергетических средств»

Составитель (и):
К.т.н., доцент Дьяченко Антон Вячеславович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.01
Количество зачетных единиц	5
Количество часов	180
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является привитие студентам твердых знаний по конструкции, принципам работы, рабочим процессам и расчетам механизмов мобильных энергетических средств (МЭС).

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ПКС-1** Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
- ПКС-2** Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования в организации

3. Краткое содержание дисциплины

- требования к МЭС, их нагрузочные и расчетные режимы;
- трансмиссия: классификация, схемы и предъявляемые требования, рабочие процессы;
- сцепление и приводы его управления: классификация и требования, рабочие процессы и методика расчета;
- коробка передач и раздаточная коробка: схемы, требования и методика расчета;
- карданные передачи: кинематика, материалы, ресурс работы, методика расчета;
- главная передача: классификация, схемы, предъявляемые требования и методика расчета;
- дифференциал: кинематика, распределение моментов и коэффициент блокировки, методика расчета;
- привод ведущих и управляемых колес: методика расчета;
- рулевое управление: требования, схемы, параметры оценки и методика расчета;
- тормозные системы: требования, схемы, параметры оценки и методика расчета;
- подвеска: характеристики и рабочие диаграммы, методика расчета;
- мосты: классификация, схемы, предъявляемые требования и методика расчета.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины **«Основы теории и технологические свойства мобильных энергетических средств»**

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин»**

Составитель (и):

д.с-х.н., профессор Ожерельев В.Н.
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.02
Количество зачетных единиц	6
Количество часов	216
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, зачёт, зачёт с оценкой, курсовой проект

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является получение знаний по основам теории и расчёта рабочих и технологических процессов сельскохозяйственных машин, тенденциям их развития и приобретение навыков проектирования узлов и деталей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ПКС-1** Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
- ПКС-2** Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования в организации

3. Краткое содержание дисциплины

Основы теории и тенденции развития машин для:

- основной обработки почвы; поверхностной обработки почвы; внесения удобрений; посева и посадки; ухода за растениями; химической защиты растений; уборки и доработки зерновых культур; заготовки кормов; возделывания, уборки и доработки картофеля, свёклы и овощных культур; погрузки и транспортировки сельскохозяйственных грузов.

Тенденции развития электронных систем сельскохозяйственных машин и агрегатов.

Курсовое проектирование модернизируемых узлов и деталей сельскохозяйственных машин.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль Технические системы в агробизнесе

3. Рабочей программы дисциплины «**Основы теории и тенденции развития сельскохозяйственных машин**»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы теории и тенденции развития животноводческих машин»

Составитель (и):
к.э.н., доцент Исаев Хафиз Мубариз-оглы
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.03
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, курсовой проект

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является получение знаний по основам теории и расчёта рабочих и технологических процессов животноводческих машин, тенденциям их развития и приобретение навыков проектирования узлов и деталей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ПКС-1** Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции
- ПКС-2** Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования в организации

3. Краткое содержание дисциплины

Основы теории и тенденции развития машин для:

- измельчения кормов, законы измельчения и затраты энергии на измельчение кормов;
- резания лезвием, определения мощности на привод соломосилосорезки;
- дробильных машин, теория и расчет молотковых дробилок;
- измельчения корнеклубнеплодов, основы теории и расчет корнерезок, определение основных параметров корнерезок с движущимися ножами, определение мощности, затрачиваемой на работу корнерезок, расчет центробежной корнерезки;
- дозирования и смешивания кормов, элементы теории смешивания кормов;
- тепловой обработки кормов, основы теории тепловой обработки кормов и расчет кормозапарников, тепловой расчет кормозапарников;
- прессования кормов, основы теории и расчет брикетировочных прессов и грануляторов;
- приготовления и раздачи кормов; проектирование линии раздачи кормов, технологические расчеты линии приготовления и раздачи кормов,
- уборки и удаления навоза, проектирование линии уборки навоза;

-создания микроклимата в животноводческих помещениях, проектирование системы микроклимата для животноводческих помещений;
- водоснабжения и поения животных;
- доения коров и первичная обработка молока, определение расхода воздуха доильной машины, доильными аппаратами, вакуумной системы, основы теории и расчет пастеризатора молока.
Тенденции развития электронных систем животноводческих машин и агрегатов.
Курсовое проектирование модернизируемых узлов и деталей животноводческих машин.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Основы теории и тенденции развития животноводческих машин**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Техническая эксплуатация»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Самусенко В.И.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.04
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является дать студенту завершённый комплекс знаний по высокоэффективному использованию машин и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения, точного земледелия и охраны окружающей среды.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ПКС-3** Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин
- ПКС-4** Способен организовать работу по планированию и повышению эффективности эксплуатации, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПКС-5** Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства и предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

3. Краткое содержание дисциплины

Теоретические основы производственной эксплуатации машинно-тракторных агрегатов (МТА). Техническое обеспечение технологий в растениеводстве. Транспорт в сельскохозяйственном производстве. Техническая эксплуатация машин. Проектирование состава и методов рационального использования машинно-тракторного парка.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Техническая эксплуатация»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы инженерно-технической службы»**

Составитель (и):

к.э.н., доцент Гринь Александр Михайлович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.05
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Дать студентам комплекс знаний по высокоэффективной организации эксплуатации сельскохозяйственной техники в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

- ПКС-4** Способен организовать работу по планированию и повышению эффективности эксплуатации, технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин сельскохозяйственной техники и оборудования.
- ПКС-6** Способен участвовать в разработке документов по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов

3. Краткое содержание дисциплины

Приемка новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов. Назначение ответственного лица и закрепление за ним сельскохозяйственной техники. Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Основы инженерно-технической службы**»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Учет и анализ основных средств на предприятиях АПК»

Составитель (и):

к.э.н. Лебедько Людмила Васильевна
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.06
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Освоение студентами теоретических и методологических основ организации и ведения бухгалтерского учета в организациях Российской Федерации; формирование у студентов знаний порядка ведения учета сельскохозяйственной техники, качества выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники, а также анализа использования производственных ресурсов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-6 Способен участвовать в разработке документов по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов

3. Краткое содержание дисциплины

Основы бухгалтерского учета. Учет основных средств. Анализ использования основных средств.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Учет и анализ основных средств на предприятиях АПК»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы научных исследований и патентоведение»

Составитель (и):

к.т.н, доцент Дьяченко Антон Вячеславович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.07
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

развитие творческого мышления студентов, подготовка их к проведению теоретических и экспериментальных исследований, планированию эксперимента, обработке опытных данных и анализу полученных результатов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-1

Способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам

3. Краткое содержание дисциплины

Виды и методы научных исследований. Моделирование. Подобие. Способы нахождения критериев подобия. Теоретические исследования. Планирование эксперимента. Методы и средства измерения экспериментальных данных. Нахождение уравнения регрессии. Виды объектов интеллектуальной собственности. Условия патентоспособности. Изучение принципов построения международной системы классификации изобретений. Алгоритм проведения патентного поиска с использованием сайта fips.ru. Изучение перечня документов для подачи заявки на полезную модель и изобретение.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Основы научных исследований и патентоведение**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Гидропривод»**

Составитель (и):

к.т.н. доцент Случевский Александр Михайлович

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.08
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

формирование знаний у студентов о конструктивном устройстве, правилах эксплуатации гидравлических и пневматических машин, гидравлическом и пневматическом приводе, оборудовании и системах, применяемых в сельскохозяйственном производстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-2

Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств

3. Краткое содержание дисциплины

1. Общие сведения о гидромашинах. Классификация насосов и гидродвигателей. Принцип действия объемных машин. Баланс мощности в гидромашине.
2. Назначение и общая характеристика гидропривода. Классификация гидропривода.
3. Объемный гидропривод. Назначение и общая характеристика объемного гидропривода. Применение объемного гидропривода на сельскохозяйственной технике, классификация объемного гидропривода. Типовые схемы гидроприводов. Основные параметры, характеризующие объемные гидроприводы.
4. Основные элементы гидропередаточных устройств, применяемых на сельскохозяйственной технике. Распределители: типы, принцип работы. Гидроклапаны. Дроссели. Гидравлические аккумуляторы: назначение, устройство, работа. Фильтры. Гидробаки. Гидромагистраль. Рабочая жидкость объемных гидроприводов. Влияние температурных условий на работу гидропривода.
5. Гидродинамические передачи.(Г.Д.П.) Общие сведения о г.д.п. Достоинства и недостатки. Применение г.д.п. на с.-х. машинах. Классификация г.д.п. Основы теории г.д.п. Основные параметры, характеризующие г.д.п. Гидравлические муфты. Особенности рабочего процесса и баланс энергии в гидромуфте. Характеристики гидромуфт. Гидродинамические трансформаторы. Назначение, устройство и принцип действия гидротрансформаторов. Основные схемы гидротрансформаторов, Характеристики гидротрансформаторов.
6. Газ – как рабочее тело пневмоприводов. Пневматические исполнительные устройства.

Распределительная и регулирующая аппаратура. Пневмоприводы транспортно-технологических машин.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Гидропривод**»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Обеспечение работоспособности машин и оборудования АПК»

Составитель (и):

к.т.н., доцент Кузюр В.М.

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.09
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	Зачёт с оценкой

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является приобретение студентами знаний по оценке надежности машин, разработке и осуществлению мероприятий по ее повышению; изучению основ теории надежности машин, оборудования и технических систем; тенденций развития ремонта машин; способов повышения доремонтного и послеремонтного уровней надежности; правил проведения испытаний машин на надежность; теоретических знаний и практических навыков по основам проектирования и реконструкции ремонтно-обслуживающих предприятий АПК.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-3 Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

3. Краткое содержание дисциплины

Надежность и теоретические основы ремонта машин. Тенденции развития ремонта машин и проектирование ремонтно-обслуживающей базы предприятий.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Основы теории и тенденции развития ремонта машин**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Транспорт в сельском хозяйстве»**

Составитель (и):

к.э.н., доцент Гринь Александр Михайлович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.01.01
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Используя современные образовательные технологии сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков в вопросах высокоэффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве, в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи - рациональное использование транспорта при сельскохозяйственных перевозках

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-6 Способен участвовать в разработке документов по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов

3. Краткое содержание дисциплины

Общие сведения о подвижном составе. Автопоезда. Сцепные устройства автопоездов. Прицепной состав. Грузы и их классификация. Грузооборот и грузовые потоки. Производительность подвижного состава. Перевозка сельскохозяйственных грузов. Обеспечение надежности автотранспортных средств в условиях эксплуатации. Расчет парка подвижного состава.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Транспорт в сельском хозяйстве»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Специализированные транспортные средства»**

Составитель (и):

к.э.н., доцент Гринь Александр Михайлович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.01.02
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	экзамен

1. Цель освоения дисциплины

Используя современные образовательные технологии сформировать у студентов систему профессиональных знаний, умений и навыков в вопросах высокоэффективного использования транспортных средств в сельском хозяйстве, в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи - рациональное использование транспорта при сельскохозяйственных перевозках

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-6 Способен участвовать в разработке документов по учету сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов

3. Краткое содержание дисциплины

Общие сведения о подвижном составе. Автопоезда. Сцепные устройства автопоездов. Прицепной состав. Грузы и их классификация. Грузооборот и грузовые потоки. Производительность подвижного состава. Перевозка сельскохозяйственных грузов. Обеспечение надежности автотранспортных средств в условиях эксплуатации. Расчет парка подвижного состава.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Специализированные транспортные средства»

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Основы проектирование технологических процессов»

Составитель (и):

к.т.н., доцент Самусенко Владимир Иванович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.02.01
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Изучение методики инженерных расчетов основных технологических процессов, освоение методов конструирования и расчета технологических процессов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-5 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства и предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

3. Краткое содержание дисциплины

Машины и оборудование для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; Организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами; Мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскания способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства; Эксплуатационные затраты на выполнение механизированных производственных процессов; Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения; Выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины **«Основы проектирование технологических процессов»**

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Моделирование проектирование технологических процессов»

Составитель (и):

к.э.н., доцент Гринь Александр Михайлович

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.02.02
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

формирование знаний у студентов о Изучение методики инженерных расчетов основных технологических процессов, освоение методов конструирования и расчета технологических процессов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКС-5 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства и предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

3. Краткое содержание дисциплины

Машины и оборудование для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; Организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами; Мероприятий по повышению эффективности производства на основе комплексного использования сырья, замены дефицитных материалов, изыскания способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства; Эксплуатационные затраты на выполнение механизированных производственных процессов; Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения; Выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе

3. Рабочей программы дисциплины «**Моделирование проектирование технологических процессов**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Общая физическая подготовка»**

Составитель (и):

к.п.н., доцент Петраков Михаил Александрович
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.03.01
Количество часов	328
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью физического воспитания студентов является 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.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-7

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

3. Краткое содержание дисциплины

Материал программы дисциплины включает содержание компонентов, обеспечивающих формирование основ физической культуры личности опирающийся на базовой, дополняющий его и учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции. На этой основе обеспечивается построение разнообразных по направленности и содержанию занятий.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Общая физическая подготовка**»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Легкая атлетика»**

Составитель (и):

к.п.н., доцент Петраков Михаил Александрович

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	Б1.В.ДВ.03.02
Количество часов	328
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью физического воспитания студентов является 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.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

УК-7

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

3. Краткое содержание дисциплины

Материал программы дисциплины включает содержание компонентов, обеспечивающих формирование основ физической культуры личности опирающийся на базовой, дополняющий его и учитывающий индивидуальность каждого студента, его мотивы, интересы, потребности, а также региональные условия и традиции. На этой основе обеспечивается построение разнообразных по направленности и содержанию занятий.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Легкая атлетика»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Управление тракторами»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Ковалев Александр Федорович

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	ФТД.01
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих инженеров знаний по конструкции тракторов, самоходных и сельскохозяйственных машин, основам управления тракторами, безопасности движения, оказании первой медицинской помощи.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

ПКР-17 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)

3. Краткое содержание дисциплины

Введение. Понятие о тракторе. История развития отечественного тракторостроения. Классификация и общее устройство тракторов. Двигатели тракторов и самоходных комбайнов. Тракторные коробки передач с переключением при остановленном тракторе и в движении. Ходоуменьшители. Увеличители крутящего момента. Шасси тракторов. Вспомогательное оборудование.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Управление тракторами»

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Правила дорожного движения»**

Составитель (и):

к.т.н., доцент Ковалев Александр Федорович

(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Бакалавр
Блок учебного плана	ФТД.02
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	Зачёт

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение правил дорожного движения тракторов (самоходных машин) и автомобилей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

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

3. Краткое содержание дисциплины

Общие положения. Основные понятия и термины; дорожные знаки; дорожная разметка и её характеристики; порядок движения, остановка и стоянка самоходных машин; регулирование дорожного движения; проезд перекрёстков; проезд пешеходных переходов и железнодорожных переездов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 813
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Технические системы в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Правила дорожного движения**»