

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Методика экспериментальных исследований»**

Составитель (и):  
д.с.х.н., профессор Ожерельев Виктор Николаевич  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.01
Количество зачетных единиц	6
Количество часов	216
Форма промежуточной аттестации	зачёт, экзамен

**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).**

**ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

**3. Краткое содержание дисциплины**

Общие понятия эксперимента. Классификация инженерного эксперимента. Лабораторный и промышленный (производственный) эксперимент. Термины и определения. Программа и методика эксперимента. План эксперимента. Измерительные системы. Природа экспериментальных ошибок и неопределенностей. Планирование и анализ эксперимента. Экспериментальное исследование одномерных зависимостей. Описание многофакторного пространства линейными моделями. Описание оптимальной области процесса моделями второго порядка. Планирование эксперимента при поиске области экстремума функции отклика. Случайные функции и их характеристики. Определение и понятие системы и ее элементов.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «**Методика экспериментальных исследований**»

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Моделирование в агроинженерии»**

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

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.02
Количество зачетных единиц	6
Количество часов	216
Форма промежуточной аттестации	зачёт, экзамен

**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. Приобретение знаний и навыков по современным методам и средствам моделирования объектов, систем и процессов в агроинженерии.

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

- УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
- ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

**3. Краткое содержание дисциплины**

Понятие модели и моделирования. Классификация моделей. Получение и обработка данных для моделирования. Принципы построения математических моделей. Математическое программирование. Основы имитационного моделирования. Средства реализации математических моделей. Дискретно-событийное моделирование. Использование моделей для исследования явлений и объектов в агроинженерии.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе
3. Рабочей программы дисциплины «Моделирование в агроинженерии»

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**«Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций»**

Составитель (и):  
к.п.н., доцент Голуб Лариса Николаевна

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника	Магистр
Блок учебного плана	Б1.0.03
Количество зачетных единиц (кредитов)	5
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Количество часов	180

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций» является овладение студентами магистратуры необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции, который позволит пользоваться иностранным языком в различных областях официально-деловой сферы, профессиональной деятельности, в научной и практической работе, в общении с зарубежными партнёрами, для самообразовательных и других целей.

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

**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

**3. Краткое содержание дисциплин**

1. Научная сфера деятельности. Академическое письмо.
2. Профессиональная сфера общения.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению 35.04.06 Агроинженерия (квалификация (степень) «магистр»), утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07. 2017 г., № 709.

2. Учебных планов 2023 года набора по направлению 35.04.06 Агроинженерия (квалификация (степень) «магистр»). Профиль: Технические системы и технологии в агробизнесе.

3. Рабочей программы дисциплины «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Патентование и защита интеллектуальной собственности»**

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

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.04
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачет

**1. Цель освоения дисциплины**

Формирование знаний в области патентного законодательства и защиты интеллектуальной собственности; навыков работы с научно-технической и патентной литературой, проведения патентных исследований.

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

**ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

**3. Краткое содержание дисциплины**

Понятие и классификация интеллектуальной собственности. Промышленная применимость, новизна изобретательский уровень. Родовые признаки и особенности составления описания различных типов изобретений (устройства, способа, вещества). Патентный поиск с использованием ресурсов Интернет. Общие сведения об изобретательской деятельности и системе патентования. Понятие о теории решения изобретательских задач. Методы определения перспективности и эффективности научных исследований. Проведение патентного поиска по заданной тематике.

Защита интеллектуальной собственности. Имущественные и неимущественные права автора. Виды лицензионных договоров. Охранные документы и сроки их действия. Необходимость и порядок проведения патентных исследований. Регламент по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов. Система регистрации научных открытий.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «Патентование и защита интеллектуальной собственности».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Основы педагогической деятельности»**

Составитель (и):  
Семьшева Валентина Михайловна, к.пед.н.  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.05
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является повышение общей и педагогической культуры, получение специальных знаний в области педагогики высшей школы, раскрытие особенностей образовательного процесса в вузе, освоение технологий профессиональной педагогической деятельности и возможность их использования в процессе дальнейшего профессионального становления и развития личности.

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

**ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик

**3. Краткое содержание дисциплины**

Педагогика как наука в системе гуманитарного знания. Методологические основы педагогики. Педагогический процесс: понятие, структура, теория целостного педагогического процесса, закономерности и принципы. Система образования в РФ. Процесс обучения: сущность и структура. Компоненты процесса обучения. Методика теоретического обучения. Методика практического обучения. Методика учебного проектирования. Воспитательные системы в образовательных учреждениях. Компьютерные технологии в образовании. Электронные учебные и учебно-методические средства в образовании.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «**Основы педагогической деятельности**».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Стратегический менеджмент на предприятиях АПК»**

Составитель (и):  
к.э.н., доцент Хохрина Оксана Михайловна,  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.06
Количество зачетных единиц	6
Количество часов	216
Форма промежуточной аттестации	зачет, зачет с оценкой

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью дисциплины является изучение теории и вопросов практики предпринимательской деятельности как системы экономических, организационных и правовых отношений в рамках предпринимательских единиц.

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

<b>УК-1</b>	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
<b>УК-2</b>	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>УК-3</b>	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
<b>УК-6</b>	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<b>ОПК-6</b>	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства

**3. Краткое содержание дисциплины**

Правовое регулирование предпринимательской деятельности в АПК. Государственное регулирование предпринимательской деятельности в АПК. Конкуренция в системе предпринимательства. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в АПК. Инвестиционная и коммерческая деятельность предпринимателя. Маркетинг и маркетинговая деятельность в предпринимательстве. Риски в предпринимательстве в АПК. Сущность и особенности процесса управления в АПК. Планирование производства на предприятиях АПК. Организационная структура и методы управления на предприятиях АПК. Производственный менеджмент на предприятиях АПК. Информационное обеспечение управления в АПК.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.

3. Рабочей программы дисциплины «**Стратегический менеджмент на предприятиях АПК**».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии»**

Составитель (и):  
к.э.н., доцент Казимилова Татьяна Александровна  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.06
Количество зачетных единиц	5
Количество часов	180
Форма промежуточной аттестации	зачет, зачет с оценкой

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью дисциплины является изучение методики оценки эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии.

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

**ОПК-5** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности

**3. Краткое содержание дисциплины**

Инновационный процесс и инновационная деятельность в АПК. Экономическая сущность и виды инвестиций. Содержание и основные этапы инвестиционного процесса. Инвестиционные проекты и источники их финансирования. Содержание и концепция управления проектами. Классификация проектов, цели, процессы и функции управления проектами. Методы оценки инвестиционных проектов, учет фактора риска и инфляции. Оценка альтернативных инвестиционных проектов в АПК. Государственное регулирование инвестиционной деятельности в АПК.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины **«Оценка эффективности инвестиционных проектов в агроинженерии»**.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Современные проблемы науки и производства в агроинженерии»**

Составитель (и):  
д.т.н., профессор Купреенко Алексей Иванович  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.08
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся представления о приоритетных направлениях развития науки и техники АПК, современных технологиях производства, критических технологиях.

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

**ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации

**3. Краткое содержание дисциплины**

Развитие сельскохозяйственного производства в России на современном этапе. Тенденции машинно-технологической модернизации сельского хозяйства. Принципы технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции. Принципы технологической модернизации переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. Эффективность использования энергии в сельском хозяйстве. Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства. Управление технологическими процессами, информационные технологии, автоматизация мобильной техники. Общие сведения о производственном процессе как объекте математизации и методах инженерных расчетов. Экологические аспекты агроинженерных технологий. Маркетинговые исследования в АПК.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии».

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Логика и методология науки»**

Составитель (и):  
д.фил.н., профессор Шустов Александр Федорович  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.09
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачёт с оценкой

**1. Цель освоения дисциплины**

Дать общее представление об основных методологических концепциях современной науки; показать взаимосвязь научного и технического развития; сформировать целостное представление о развитии науки как историко-культурного феномена.

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

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**3. Краткое содержание дисциплины**

- 1) Структура научного знания.
- 2) Основания научного познания
- 3) Динамика научного познания
- 4) Методология научного исследования
- 5) Наука в структуре общественной жизни
- 6) Наука как социальный институт
- 7) Наука в структуре общественной жизни.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «Логика и методология науки».

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

Составитель (и):  
д.пед.н., доцент Семьшева Валентина Михайловна  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.10
Количество зачетных единиц	2
Количество часов	72
Форма промежуточной аттестации	зачет

**1. Цель освоения дисциплины**

Знакомство с разнообразием культур и учет его в процессе межкультурного взаимодействия. Определение и реализация приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки.

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

- УК-3** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели
- УК-5** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
- УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
- ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик

**3. Краткое содержание дисциплины**

Основы межкультурного взаимодействия. Особенности культур народов. Определение приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «**Психология профессионального развития**».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Теоретические основы механизации технологических процессов в растениеводстве»**

Составитель (и):  
д.с.х.н., профессор Ожерельев Виктор Николаевич  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.11
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	экзамен

**1. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов системы знаний по выбору машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции, по теории и расчету технологических процессов, методам обоснования параметров машин.

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

- ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
- ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

**3. Краткое содержание дисциплины**

Анализ отечественных и зарубежных тенденций развития механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве. Условия функционирования сельскохозяйственных машин, основные направления и тенденции развития научно – технического прогресса в области сельскохозяйственной техники. Устройство, технологические работы и процессы, регулировки сельскохозяйственных машин. Основы теории и расчет технологических процессов и методов обоснования параметров машин. Выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства сельскохозяйственной продукции.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины **«Теоретические основы механизации технологических процессов в растениеводстве»**.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Теоретические основы механизации технологических процессов в животноводстве»**

Составитель (и):  
д.т.н., профессор Купреенко Алексей Иванович  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.12
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачет

**1. Цель освоения дисциплины**

Формирование у студентов системы знаний по выбору машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства животноводческой продукции, по теории и расчету технологических процессов, методам обоснования параметров машин.

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

- ОПК-3** Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности
- ОПК-4** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы

**3. Краткое содержание дисциплины**

Анализ отечественных и зарубежных тенденций развития механизации технологических процессов в животноводстве. Условия функционирования животноводческих машин, основные направления и тенденции развития научно – технического прогресса в области механизации животноводства. Устройство, технологические работы и процессы, регулировки животноводческих машин. Основы теории и расчет технологических процессов и методов обоснования параметров машин. Выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства животноводческой продукции.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины **«Теоретические основы механизации технологических процессов в животноводстве»**.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Проблемы и направления развития технологии ремонта сельскохозяйственной техники»**

Составитель (и):  
д.т.н., профессор Михальченков Александр Михайлович  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.О.13
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачет

**1. Цель освоения дисциплины**

Изучение средств, технологий, методов использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования, обеспечивающих повышение производительности труда, надежности сельскохозяйственной техники, энерго- и ресурсосбережение, улучшение условий труда с учетом требований экологической безопасности.

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

- ОПК-1** Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;
- ПКС-3** Способен определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования и разрабатывать технологические процессы их восстановления

**3. Краткое содержание дисциплины**

Современные технологические процессы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; инновационные ресурсосберегающие технологии восстановления и упрочнения изношенных деталей и деталей с иными дефектами; методы организации производственных процессов на предприятиях технического сервиса.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «**Проблемы и направления развития технологии ремонта сельскохозяйственной техники**».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Научные основы эксплуатации машин и оборудования в АПК»**

Составитель (и):  
д.т.н., профессор Лапик Владимир Павлович  
к.э.н., доцент Гринь Александр Михайлович  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.01
Количество зачетных единиц	5
Количество часов	180
Форма промежуточной аттестации	зачет, экзамен

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний и представлений о высокоэффективном использовании машин и оборудования в соответствии с требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины:

приобретение студентами знаний, умений и навыков по:

- решению актуальных задач комплексной механизации с.х. производства;
- разработке ресурсосберегающих технологий возделывания с.х. культур;
- расчету рациональных составов и режимов работы отдельных агрегатов и взаимосвязанных технологических комплексов;
- обоснованию оптимального состава машинно-тракторного парка;
- научно-обоснованному нормированию полевых механизированных работ;
- выбору эффективных методов и средств технического обслуживания МТП в зависимости от условий эксплуатации.

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

- ПКС-2** Способен разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда при эксплуатации сельскохозяйственной техники
- ПКС-3** Способен определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования и разрабатывать технологические процессы их восстановления

**3. Краткое содержание дисциплины**

- научные основы технической эксплуатации машин и оборудования в АПК;
- техническое обеспечение интенсивных и промышленных технологий возделывания с.х. культур;
- научные основы производственной эксплуатации МТА;
- научные основы технического нормирования полевых механизированных работ;
- обоснование оптимального состава МТП с.х. предприятия и плана использования МТА;
- анализ показателей использования и разработка предприятий по повышению эффективности использования МТП.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины **«Научные основы эксплуатации машин и оборудования в АПК»**.

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Рабочие процессы и основы расчета мобильных и стационарных энергетических средств»**

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

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.02
Количество зачетных единиц	4
Количество часов	144
Форма промежуточной аттестации	экзамен

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является освоение знаний по конструкции, принципам работы, рабочим процессам и расчетам механизмов мобильных и стационарных энергетических средств (МСЭС).

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

**ПКС-1** Способен разрабатывать перспективные технологии и технику в области механизации процессов в АПК

**3. Краткое содержание дисциплины**

Определение мобильных энергетических средств. Требования к энергетическим установкам МЭС. Нагрузочные и расчетные режимы МСЭС. Трансмиссия, классификация, схемы. Подбор передаточных чисел. Сцепление и приводы его управления. Классификация, требования, применяемость, рабочие процессы. Коробка передач и раздаточная коробка, схемы, требования. Нагрузки в главных передачах. Расчет элементов главных передач. Оценка использования дифференциалов в условиях эксплуатации. Ведущие и управляемые мосты. Требования, классификация. Анализ конструкций. Подвеска: характеристики и рабочие диаграммы. Мосты: классификация, схемы, предъявляемые требования и методика расчета. Рулевое управление: требования, схемы, применяемость. Рулевые механизмы, рулевые приводы, усилители, и методика расчета. Расчет нагрузок в элементах рулевого управления. Карданные передачи: основные типы, кинематика, рабочие процессы. Главная передача: классификация, схемы, предъявляемые требования. Дифференциал: классификация, требования, кинематика, распределение моментов и коэффициент блокировки. Тормозные системы: требования, схемы, классификация, применяемость, рабочие процессы. Виды тормозных приводов. Антиблокировочные системы. Расчет нагрузок в элементах тормозных систем. Расчет нагрузок в элементах подвесок. Расчет нагрузок на мосты. Особенности расчета стационарных энергетических средств.

#### **4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «**Рабочие процессы и основы расчета мобильных и стационарных энергетических средств**».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Теоретические основы инженерных расчетов элементов машин и оборудования»**

Составитель (и):  
д.т.н., доцент Никитин Виктор Васильевич  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.ДЭ.02.01
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачет

**1. Цель освоения дисциплины**

Формирование навыков исследования оборудования, механических устройств и условий их функционирования с позиции механики. Знакомство с различными видами механизмов, их анализом и синтезом, принципами передачи движения и взаимодействия звеньев, основами конструирования деталей и соединений.

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

**ПКС-1** Способен разрабатывать перспективные технологии и технику в области механизации процессов в АПК

**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.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «**Теоретические основы инженерных расчетов элементов машин и оборудования**».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Теоретические основы системного анализа машин и оборудования»**

Составитель (и):  
д.т.н., доцент Никитин Виктор Васильевич  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.ДЭ.02.02
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачет

**1. Цель освоения дисциплины**

Формирование навыков исследования оборудования, механических устройств и условий их функционирования с позиции механики. Знакомство с различными видами механизмов, их анализом и синтезом, принципами передачи движения и взаимодействия звеньев, основами конструирования деталей и соединений.

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

**ПКС-1** Способен разрабатывать перспективные технологии и технику в области механизации процессов в АПК

**3. Краткое содержание дисциплины**

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 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «**Теоретические основы системного анализа машин и оборудования**».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Технологии и средства механизации в АПК»**

Составитель (и):  
д.т.н., профессор Лапик Владимир Павлович  
к.э.н., доцент Гринь Александр Михайлович  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.ДЭ.02.01
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

**1. Цель освоения дисциплины**

Углубление у обучающихся знаний о закономерностях изменения технического состояния машин, технологии и средствах технического обслуживания и диагностирования сельскохозяйственной техники и автомобилей.

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

**ПКС-1** Способен разрабатывать перспективные технологии и технику в области механизации процессов в АПК

**3. Краткое содержание дисциплины**

- Теоретические основы обеспечения работоспособности машин в процессе эксплуатации.
- Технологии и средства технического обслуживания машин в АПК, тенденции их развития.
- Система технического диагностирования машин.
- Организация производственной базы и планирование технического обслуживания и диагностирования машин.
- Особенности технического обслуживания и диагностирования импортных мобильных машин.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «Технологии и средства механизации в АПК».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Технологии и средства технического обслуживания в АПК»**

Составитель (и):  
д.т.н., профессор Лапик Владимир Павлович  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	Б1.В.ДЭ.02.02
Количество зачетных единиц	3
Количество часов	108
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой

**1. Цель освоения дисциплины**

Углубление у обучающихся знаний о закономерностях изменения технического состояния машин, технологии и средствах технического обслуживания и диагностирования сельскохозяйственной техники и автомобилей.

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

**ПКС-1** Способен разрабатывать перспективные технологии и технику в области механизации процессов в АПК

**3. Краткое содержание дисциплины**

- Теоретические основы обеспечения работоспособности машин в процессе эксплуатации.
- Технологии и средства технического обслуживания машин в АПК, тенденции их развития.
- Система технического диагностирования машин.
- Организация производственной базы и планирование технического обслуживания и диагностирования машин.
- Особенности технического обслуживания и диагностирования импортных мобильных машин.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «Технологии и средства технического обслуживания в АПК».

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Технико-экономический анализ деятельности предприятий»**

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

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	ФТД.01
Количество зачетных единиц	1
Количество часов	36
Форма промежуточной аттестации	зачет

**1. Цель освоения дисциплины**

Освоение студентами методики анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия и формирование навыков ее использования для обеспечения устойчивой работы, определения тенденций.

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

**УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

**3. Краткое содержание дисциплины**

Предмет технико-экономического анализа, классификация видов анализа и их характеристика, особенности применения. Содержание анализа как системного поиска резервов и повышения эффективности деятельности предприятия. Основные задачи анализа производственно-финансовой деятельности предприятий в современных условиях.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «**Технико-экономический анализ деятельности предприятий**».

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Авто-тракторная подготовка»**

Составитель (и):  
к.т.н., доцент Ковалев Александр Федорович  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Направление подготовки	35.04.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технические системы и технологии в агробизнесе
Квалификация (степень) выпускника,	Магистр
Блок учебного плана	ФТД.02
Количество зачетных единиц	1
Количество часов	36
Форма промежуточной аттестации	зачет

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является овладение знаниями по правилам дорожного движения, основам управления транспортным средством, безопасности движения, оказании первой медицинской помощи.

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

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**3. Краткое содержание дисциплины**

Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.

**4. Аннотация разработана на основании:**

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 709.
2. Учебного плана 2023 года набора по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленность (профиль) Технические системы и технологии в агробизнесе.
3. Рабочей программы дисциплины «Авто-тракторная подготовка».