

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.11.2023 22:20:31
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья



«Утверждаю»
проректор по УВР
А.В. Игловиков
«27» мая 2021 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК


по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

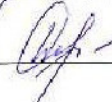
направленность (профиль)

«Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

Начальник учебно-методического управления  /В.В. Бердышев/

Директор Инженерно-технологического института  /Г.А. Дорн/

Тюмень 2021

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

История и философия науки

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

направленность (профиль) электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<p>знать: -основные закономерности организации, функционирования и развития научного знания, науку как целостное образование, а также методы, методологию и формы развития научного знания;</p> <p>уметь: -использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;</p> <p>владеть: - способностью к анализу основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;</p>
УК – 5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>знать: - основные приемы этичного научного цитирования, работы с научной литературой;</p> <p>уметь: - следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;</p> <p>владеть: -знаниями об основных принципах этичного поведения в научном сообществе, этике соавторства и сотрудничества в профессиональном кругу;</p>
УК – 6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>знать: - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы</p>

		<p>реализации при решении профессиональных задач;</p> <p>уметь:</p> <p>- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития философского знания;</p> <p>владеть:</p> <p>- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, исходя их тенденций развития философской науки.</p>
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является базовой.

Дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часа (4 зачетные единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Предпосылки возникновения научных знаний с древних времен и до современности	Предпосылки возникновения научных знаний в Древнем мире и Средневековье. История развития классической науки (XVII-XIXвв.). Формирование и развитие неклассической науки (конец XIX-первая половина XXвв.). Постнеклассическая (современная) наука (вторая половина XXвека и до настоящего времени).
2.	Философия науки: особенности и основная проблематика.	Общий статус философии науки в системе философского и научного знания. Соотношение философии науки с социологией науки, историей науки, науковедением, наукометрией, экономикой науки, психологией научного творчества. Основные проблемы философии науки. Проблема развития и системности научного знания как центральная проблема философии науки.
3.	Предмет и структура современной философии науки.	Определение предмета современной философии науки и его структура. Основные цели и задачи философии науки. Место философии науки в системе философского знания. Философия науки и ее структура. Мировоззренческие и методологические функции современной философии науки.
4.	Проблема соотношения философии и науки в	Проблема соотношения философии и науки в их доклассический и классический периоды и её стихийный характер.

	их историческом развитии.	Разработка проблемы соотношения философии и науки в гегелевской философии. Позиция сциентизма (позитивизма) в определении соотношения философии и науки, её значение и недостатки. Проблема соотношения философии и науки в антисциентистских (иррационалистических) философских концепциях, их значение и недостатки. Особенности взглядов на проблему соотношения философии и науки в современной отечественной философии науки.
5.	Наука как целостное образование и её общие закономерности	Внешняя структура науки: знания, деятельность, культура и практика. Внутренняя структура общих закономерностей науки: противоречивость, относительная самостоятельность, преемственность, эволюционные и революционные изменения, единство дифференциации и интеграции, ускорение темпов развития науки, свобода творчества и дискуссий в науке.

Разработчики:

Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

Доронина М.В., доцент кафедры философии и социально-гуманитарных наук, к.ф.н.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.	Знать: - иностранный язык в объеме необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников. Уметь: - получать и сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме. Владеть:

		- навыками межличностного и делового общения в профессионально значимых ситуациях межкультурного сотрудничества.
УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные фонетические, лексические, грамматические и словообразовательные явления и закономерности изучаемого иностранного языка; - методы и технологии устной и письменной научной коммуникации на иностранном языке. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать иноязычную научную литературу по своему направлению подготовки; - реферировать и аннотировать статьи в устной и письменной формах; - писать частное и деловое письмо, резюме на иностранном языке. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и умениями устной и письменной речи в рамках лексико-грамматического материала программы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является базовой.

Дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Фонетика	Интонационное оформление предложения: словесное, фразовое и логическое ударения, мелодия, паузация; фонологические противопоставления, релевантные для изучаемого языка: долгота/краткость, закрытость/открытость гласных звуков, звонкость/глухость конечных согласных.
2	Лексика	Терминология, разговорная лексика, книжная лексика, синонимы, заимствованные слова, фразеологизмы. Лексический запас должен составить не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая 500 терминов профилирующего направления подготовки.
3	Грамматика	<i>Английский язык.</i> Типы предложений; Причастие I, II и их функции. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные глаголы и их эквиваленты. Многозначность

		<p>и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий. Словообразование. Видо-временная система английского глагола. Согласование времен. Косвенная речь. Герундий, функции герундия. Сослагательное наклонение.</p> <p><i>Немецкий язык.</i> Типы предложений; рамочная конструкция и отступления от нее; союзы и корреляты. Распространенное определение. Причастие I с zu в функции определения. Временные формы и функции пассива; пассив состояния и безличный пассив. Инфинитивные и причастные обороты в различных функциях. Модальные конструкции. Многозначность и синонимия союзов, предлогов, местоимений, местоименных наречий. Конъюнктив.</p> <p><i>Французский язык.</i> Порядок слов простого предложения. Сложное предложение: сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы. Употребление личных форм глаголов в активном залоге. Согласование времен. Пассивная форма глагола. Возвратные глаголы в значении пассивной формы. Безличные конструкции. Конструкции с инфинитивом: avoir + infinitif; être + infinitif; laisser + infinitif; faire + infinitif. Неличные формы глагола: инфинитив настоящего и прошедшего времени; инфинитив, употребляемый с предлогами; инфинитивный оборот. Причастие настоящего времени; причастие прошедшего времени; деепричастие; сложное причастие прошедшего времени. Абсолютный причастный оборот. Условное наклонение. Сослагательное наклонение. Степени сравнения прилагательных и наречий. Местоимения: личные, относительные, указательные; местоимение среднего рода le, местоимения-наречия en и у.</p>
4	Аудирование и говорение	<p>Диалогическая и монологическая речь. Основы публичной речи (устное сообщение, доклад). Лексические темы:</p> <p><i>Английский язык.</i> «About Myself and my family», «The institute I work and my research work», «Inventors and inventions», «Agriculture», «English-speaking countries».</p> <p><i>Немецкий язык.</i> «Mein Lebenslauf», «Hochschulbildung», «Meine wissenschaftliche Tätigkeit», «Deutschland und deutschsprachige Länder», «Landwirtschaft», «Die berühmten Gelehrten (deutsche und russische)», «Erfinder und Erfindungen», «Nobelpreisträger».</p> <p><i>Французский язык.</i> «Ma famille», «Ma biographie», «La France. L'agriculture de la France», «Mon travail scientifique», «La protection de l'environnement».</p>
5	Чтение и перевод	Несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю направления подготовки.
6	Письмо	Аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография.

Разработчик:

Потапова И.Н., ст. преподаватель кафедры иностранных языков

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Технические науки

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
 профиль электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приёмы активного планирования экспериментальных исследований <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами, программными и техническими средствами совершенствования теории, технологии и технических средств электрификации сельского хозяйства
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию своей специальности; - основные требования, которые предъявляются к отчетам по НИР; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные результаты исследования в научной области; - излагать результаты анализа и оценки современных научных достижений; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки научно-технических отчетов и презентаций; - навыками подготовки публикаций по результатам выполнения исследований;
ОПК-3	готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные разделы, стадии и этапы организации научного доклада результатов деятельности; - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план доклада и алгоритм изложения основных результатов исследования; - формулировать защищаемые результаты и ответы на поставленные вопросы, задачи и цели; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки новых методов научно-исследовательской деятельности в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве; - навыками планировать профессиональную деятельность в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе;

ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые документы, регламентирующие организацию и содержание образовательного процесса; - основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать образовательные программы на основе компетентностного подхода, модульного принципа, системы зачетных единиц; - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания и оценивания успеваемости обучающихся; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; - методиками и технологиями преподавания и оценивания успеваемости обучающихся;
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является базовой

Дисциплина изучается на 1 курсе очной формы обучения

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы организации научно-технических исследований	Понятие наука. Цели науки. Дифференциация и интеграция в науке. Наука как производительная сила современного общества. Организация научных исследований в Российской Федерации. Система подготовки научных кадров. Аспирантура. Докторантура. Ученые степени и звания. ВАК РФ. Классификация наук. Естественные, гуманитарные и технические науки. Номенклатура научных специальностей. Научно-исследовательская работа студентов – НИРС.
2.	Теоретические и практические подходы для определения эффективности инженерных решений	Предварительные положения. Выбор базы сравнения. Сравнительная экономическая эффективность. О применении методов абсолютной и сравнительной эффективности. Выявление показателей, на которые влияет внедряемое мероприятие. Учет фактора времени. Условия

		экономической сопоставимости вариантов. Выбор наивыгоднейшего решения.
3.	Основы научно-технической информации	Информационная проработка темы. Государственная система НТИ. Государственная Автоматизированная Система НТИ (ГАС НТИ). Всероссийские органы НТИ: ВНИЦентр, ВИНТИ, ИНИОН, Российская Государственная Библиотека. Банки и базы данных. Сервис INTERNET. Основные источники НТИ. Первичные источники и их виды. Публикуемые и непубликуемые источники. Вторичные источники: назначение, виды, методика пользования. Депонирование. Работа с литературой. Информационный поиск: виды, методика проведения. Поиск по ключевым словам, по тематическим рубрикам. Поиск по автору. Нумерационный поиск. Ретроспективный и текущий поиск. Справочно-информационные фонды. Библиотечные каталоги. Справочно-поисковый аппарат. Аннотирование и реферирование.
4.	Оценка экономической эффективности	Расчет экономического эффекта. Оценка экономической целесообразности новшества в практике капитального ремонта объектов. Алгоритм оценки экономической эффективности. Методы оценки эффективности на разных стадиях разработки и реализации проекта. Критерий сравнительной экономической эффективности капитальных вложений и отбора лучшего варианта из претендующих на внедрение. Оценка стоимости денежных средств во времени. Определение срока окупаемости разработанных инженерных решений.

Разработчики:

Андреев Л.Н. доцент кафедры Энергообеспечения сельского хозяйства, к.т.н.
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологию своей специальности; - основные требования, которые предъявляются к отчетам по НИР; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные результаты исследования в научной области; - излагать результаты анализа и оценки современных научных достижений; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки научно-технических отчетов и презентаций;

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки публикаций по результатам выполнения исследований;
ОПК-3	готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	<p>знать: основные разделы, стадии и этапы организации научного доклада результатов деятельности; особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме;</p> <p>уметь: - составлять план доклада и алгоритм изложения основных результатов исследования; - формулировать защищаемые результаты и ответы на поставленные вопросы, задачи и цели;</p> <p>владеть: - навыками оценки новых методов научно- исследовательской деятельности в области технологии, механизации и энергетики в сельском хозяйстве; - навыками планировать профессиональную деятельность в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе;</p>
ПК-1	способностью вести поиск решений современных проблем науки и производства в агроинженерии	<p>знать: методы анализа современных способов и технологий решения научных и производственных задач; - методики поиска информации в литературных источниках и интернет-ресурсах; способы теоретического и математического моделирования процессов;</p> <p>уметь: - применять современные способы и технологии решения научных и производственных задач; осуществлять поиск информации в литературных источниках и интернет-ресурсах проводить теоретическое и математическое моделирование процессов;</p> <p>владеть: - навыками анализа современных способов и технологий решения научных и производственных задач; - навыками поиска информации в литературных источниках и интернет-ресурсах; - навыками теоретического и математического моделирования процессов;</p>

ПК-2	способностью использовать законы и методы о бщетехнических наук при решении профессиональных задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные фундаментальные законы математики и физики; <p>уметь:</p> <p>самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по инженерным наукам для решения поставленных задач;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и основными методами решения математических задач из общинженерных и специальных дисциплин профилизации;
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>знать:</p> <p>методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является обязательной дисциплиной.

Дисциплина изучается на 2-3 курсах по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов (4 зачетных единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Электромагнитное поле и его влияние на живой организм	<p>Основные уравнения электромагнитного поля. Интегральные и дифференциальные уравнения электромагнитного поля. Энергия и силы электромагнитных волн. Излучение электромагнитной энергии. Монохроматическое поле в неограниченной, ограниченной и анизотропной средах. Статические и стационарные поля. Физические поля и излучения живого организма. Синтез органического вещества на Земле электромагнитным излучением. Процесс образования</p>

		<p>биоклетки как главной структуры живого.</p> <p>Электромагнитные поля и электромагнитные излучения как основные виды излучений для живых организмов в процессе их онтогенеза.</p> <p>Электроколебательные процессы как показатель активности физиологического состояния организма.</p> <p>Энергия электрического поля в мембранах клеток.</p> <p>Роль поляризации клеток и биополимерных молекул, роль структуры воды в процессах метаболизма.</p> <p>Электромагнитные взаимодействия как атрибут существования живой материи на любом уровне ее организации.</p>
2	<p>Источники и генераторы электромагнитного поля.</p> <p>Энергоподвод.</p>	<p>Ик-генераторы на основе электрических проводников и полупроводников. Диодные и лазерные излучатели. СВЧ и КВЧ излучатели. Газоразрядные излучатели.</p> <p>Схемы запуска и конструкции, надежность и технологичность. Энергетические и спектральные параметры. Подвод излучения к отдельному объекту и потоку, семенам, плодам, жидкости, отдельному растению и группе растений. Отражение, поглощение, пропускание электромагнитного излучения тканью живых систем. Распространение излучения в объекте и потоке. Распространение потока в кроне растения.</p> <p>Конструктивные особенности устройств энергоподвода для разных продуктов и целей. Уровни энергии воздействия на объект - низкоинтенсивное, среднее и высокоинтенсивное. Воздействие электромагнитной энергии на живые системы (зерно, плоды, корнеплоды, ягоды и т.д.) от ее параметров (интенсивности, частоты, когерентности и т.п.). Биологическое и технологическое действие электромагнитного излучения. Технологическая энергетическая эффективность.</p>
3	<p>Датчики цвета. Ик-приборы измерения собственного излучения объектов</p>	<p>Теория цвета. Колориметрические системы.</p> <p>Психофизическое действие цвета. Цвет продукции и качество. Источники излучения разного цвета.</p> <p>Действие излучения разного цвета на живые системы.</p> <p>Лабораторное оборудование для цветовых измерений.</p> <p>Принцип действия и устройство датчиков цвета.</p> <p>Обработка цветовой информации. Температура тела и собственное излучение объектов. Закон Вина.</p> <p>Особенности измерений инфракрасного излучения.</p> <p>Датчики инфракрасного излучения в диапазоне 0,75-15 мкм. Собственное излучение Земли, растений, животных и их продуктов, Информационные возможности использования собственного излучения объекта для диагностики его качества и состояния.</p>
4	<p>Тенденции развития силового электрооборудования НИЯ, исполнительных устройств, электронного оборудования и</p>	<p>Современные виды электропривода и исполнительных устройств. Двигатели асинхронные, синхронные и постоянного тока. Шаговые и линейные двигатели. Управление режимами работы двигателей. Токовое и частотное управление.</p>

	компьютерной техники для обработки сигналов датчиков	Редукторы электродвигателей. Электромагнитные и пневматические исполнительные устройства. Контроллеры и их программное обеспечение. Аналого-цифровое преобразование. Драйверы, системы питания. Система Ардуино, ее комплектация и возможности. Измерение расстояний, состава газа, прикосновений, движений, ускорений, давления, звука, излучений, температуры, электрического и магнитного поля. Практика работы в среде Ардуино.
5	Мехатроника и робототехнические системы	Мехатроника как интеграция механики, электрических машин, силовой электроники, программируемых контроллеров, микропроцессорной техники и программного обеспечения. Синергия в технике. Компоненты мехатронного модуля. Функции мехатронной системы. Конструкция мехатронного модуля, электромагнитные подвесы. Примеры мехатронных систем. Определение и применение роботов. Системы движения и привода. Сенсорика - датчики электромагнитного поля, влажности, температуры, давления. Машинное зрение. Стереовидение. Ощущение тела. Аэророботы. Программное обеспечение. Распознавание речи. Анализ визуальной информации. Схваты, исполнительные устройства. Примеры роботов сельскохозяйственного назначения.
6	Принципы энергосбережения в электротехнологиях	Использование электротехнологий - путь к сбережению энергетических ресурсов. Автоматизация процессов управления при выращивании, переработке и хранении продукции растениеводства и животноводства. Точечное земледелие. Роботизация процессов в сельском хозяйстве. Энергетическая эффективность применения электротехнологий.

Разработчик:

Андреев Л.Н., доцент кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства», доцент, к.т.н.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Психология и педагогика высшей школы

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
направленность (профиль) электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК - 1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>знать: - основные направления развития психологической и педагогической науки, её основные категории и понятия.</p> <p>уметь: -ориентироваться в современных проблемах психологической и педагогической наук.</p> <p>владеть: -способностью к генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач.</p>
УК - 3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>знать: - объективные связи обучения, воспитания и развития личности в образовательных процессах и социуме.</p> <p>уметь: -анализировать научные и научно-образовательные задачи.</p> <p>владеть: - способностью решать психолого-педагогические задачи.</p>
УК - 5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>знать: - этические нормы профессиональной деятельности.</p> <p>уметь: -анализировать этические нормы в профессиональных и учебных проблемных ситуациях.</p> <p>владеть: - способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.</p>
УК - 6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>знать: - основы когнитивной психологии, психологии межличностных отношений, психологии больших и малых групп;</p> <p>уметь: -анализировать основные задачи собственного профессионального и личностного развития;</p> <p>владеть: - способностью определения индивидуальных социально-психологических особенностей личности.</p>
ОПК - 4	готовностью к преподавательской деятельности по основным	<p>знать: - методы и методики обучения, воспитания личности в образовательных учреждениях;</p>

	образовательным программам высшего образования	уметь: -анализировать методы и методики обучения, воспитания личности в образовательных учреждениях; владеть: -методами и методиками обучения и воспитания личности в образовательных учреждениях.
ПК - 6	владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	знать: - особенности самостоятельного анализа информации, а также различные направления развития современной научной мысли уметь: - самостоятельно анализировать информацию и отстаивать личную позицию в своей профессиональной сфере владеть: - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствующей направленности подготовки, в том числе и с использованием информационных технологий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной.

Дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Основы психологии высшей школы	<p>Характеристика психологии как науки. Современная психология, её задачи. Специфика предмета и объекта психологии.</p> <p>Основные отрасли психологической науки. Понятия человек, индивид, индивидуальность, личность и их соотношение.</p> <p>Типология личности студентов и преподавателей. Возрастные особенности студентов. Особенности развития студентов на каждом курсе.</p> <p>Темперамент – биологический фундамент личности. Типы темперамента: сангвинический, холерический, флегматический, меланхолический.</p> <p>Направленность личности. Связь направленности личности и основных человеческих потребностей. Иерархия потребностей по А. Маслоу.</p> <p>Характер – как социально сформированная поведенческая схема личности. Отношения, в которых проявляется характер: к себе, к другим людям, к порученному делу, волевые качества.</p> <p>Социализация как процесс...</p>

		<p>Влияние психологических особенностей человека на выбор профессии. Проблемы повышения успеваемости и снижения отсева студентов.</p> <p>Понятие общения. Необходимость общения. Связь общения и деятельности. Основные структурные компоненты процесса общения: коммуникативный, перцептивный, интерактивный. Функции общения.</p> <p>Педагогическое общение. Трудности общения. Стили взаимодействия преподавателей и студентов.</p>
2.	Основы педагогики высшей школы	<p>Понятие педагогики, ее объект и предмет. Задачи педагогики. Отрасли педагогики. Место педагогики в системе других наук. Связь педагогики с другими науками. Категориальный аппарат науки. Система образования в России.</p> <p>Понятие дидактики. Вопросы дидактики. История развития и становления методов обучения. Понятие метода обучения. Классификация методов обучения.</p> <p>Выбор методов обучения. Понятие о средствах обучения. Средства обучения: средства общения, средства учебной деятельности, технические средства обучения (ТСО).</p> <p>Основные формы организации учебного процесса – лекции, практические занятия, семинары. Самостоятельная работа студентов. Технологии обучения. Педагогика сотрудничества.</p> <p>Сущность контроля обучения как дидактического понятия. Функции контроля: образовательная, воспитательная, развивающая, диагностическая. Виды контроля: текущий, периодический, итоговый.</p> <p>Понятие метода контроля. Методы и формы контроля: метод устного контроля, метод письменного контроля, дидактические тесты, наблюдение. Неуспеваемость, ее причины, средства устранения.</p> <p>Сущность понятий формирование, развитие, воспитание, социализация личности.</p> <p>Понятие воспитания: предмет, объект, субъект, принципы, цели, задачи. Сущность воспитания и его особенности. Основные виды и направления воспитания.</p> <p>Понятие метода воспитания. Факторы воспитания: социальная среда, собственная активность человека, возрастное-оценочное влияние общества на человека.</p> <p>Методы воспитания. Система методов педагогического воздействия: метод убеждения, метод упражнения, метод оценки. Формы воспитательного воздействия.</p>

Разработчик:

Семенкова С.Н., зав. кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, к.п.н.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные законы и разделы риторики, законы композиции и стиля, приемы спора и убеждения; - современные методы и технологии эффективной научной коммуникации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать основным нормам, принятым в научном и деловом общении; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конкретными приёмами, повышающими качество межличностного и профессионального общения, с применением невербальных средств общения и учётом пространственных особенностей общения
ОПК-3	готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках
ОПК-4	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы преподавательской деятельности в системе высшего образования

		<p>уметь: - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания</p> <p>владеть: - навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>
ПК-6	<p>владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки</p>	<p>знать: - особенности самостоятельного анализа информации, а также различные направления развития современной научной мысли</p> <p>уметь: - самостоятельно анализировать информацию и отстаивать личную позицию в своей профессиональной сфере</p> <p>владеть: - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствующей направленности подготовки, в том числе и с использованием информационных технологий</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной.

Дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Риторика как предмет изучения	Язык и речь. История риторики. Законы современной общей риторики.
2.	Разделы современной риторики	Инвенция. Диспозиция. Элокуция. Мемория. Акцио.
3.	Основы мастерства публичного выступления	Техника речи. Невербальные средства общения. Проксемика.
4.	Общение и дискуссия	Эристика. Приёмы убеждения. Педагогическая деятельность молодого преподавателя.

Разработчик:

Богданова Ю.З., зав. кафедрой иностранных языков, доцент, к. филол. н.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теплоэнергоснабжение сельскохозяйственных потребителей

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	Готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	<p>Знает: методы и приёмы представления полученных результатов научно-исследовательской работы, а также общеизвестных научных достижений</p> <p>Умеет: использовать, оформлять, предоставлять и защищать результаты научно-исследовательской работы, имеющих значение для электрификации сельского хозяйства</p> <p>Владеет: навыками формировать научные доклады с использованием современных компьютерных технологий</p>
ПК-4	Способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	<p>Знать: основы системного подхода, математические модели для описания и составления прогнозов различных явлений в агроинженерии, критерии оценки качества результатов научных исследований</p> <p>Уметь: рассчитывать оптимальные параметры технологических установок, средств контроля и управления технологическими процессами, использовать прикладные программы для расчета, проектирования и управления технологическими процессами в сельскохозяйственном производстве.</p> <p>Владеть: навыками для определения параметров технологических процессов и качества продукции сельскохозяйственного производства, средствами контроля и управления,</p>

		основами для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования технологических установок с помощью прикладных инженерных программ
ПК-5	Способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов энергоснабжения	Знать: методики расчета и выбора теплоэнергетического оборудования Уметь: использовать результаты расчетов в проектировании систем и объектов энергоснабжения Владеть: навыками проектирования систем и объектов энергоснабжения

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является обязательной дисциплиной.

Дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Организация эксплуатации электроустановок	Формы организации эксплуатации. Организация плановых обслуживаний и ремонтов. Определение трудозатрат на техническое обслуживание и ремонт.
2	Электроводонагреватели с ТЭНами	Эксплуатационные параметры и режимы работы. Применяемые приборы, инструмент, приспособления и материалы. Техническое обслуживание и текущий ремонт. Нормативы обслуживания и ремонта
3	Электродные электроводонагреватели	Эксплуатационные параметры и режимы работы. Применение их в автоматизированных электродных котлах с аккумуляцией тепла. Применяемые приборы, инструмент, приспособления и материалы. Техническое обслуживание и текущий ремонт. Нормативы обслуживания и ремонта
4	Электрокалориферы	Эксплуатационные параметры и режимы работы. Применяемые приборы, инструмент, приспособления и материалы. Техническое обслуживание и текущий ремонт. Нормативы обслуживания и ремонта
5	Электротермические устройства парников и теплиц	Эксплуатационные параметры и режимы работы. Техническое обслуживание и текущий ремонт. Нормативы обслуживания и ремонта
6	Специальные электротермические установки	Эксплуатационные параметры и режимы работы. Техническое обслуживание и текущий ремонт. Нормативы обслуживания и ремонта
7	Специальные технические средства, используемые при техническом обслуживании и ремонте	Регуляторы температуры и устройство для их настройки и регулировки. Устройство для проверки и настройки предохранительных клапанов. Устройство для измерения удельного сопротивления воды.

8	Модернизация мастерских хозяйств по ремонту электрооборудования. Обеспечение электробезопасности	Общие требования. Особенности обеспечения электробезопасности отдельных электроустановок
---	---	--

Разработчик:

Андреев Л.Н., доцент кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства», доцент, к.т.н.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория расчета электротехнологий в сельском хозяйстве

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Знать: методы и приёмы активного планирования экспериментальных исследований Уметь: использовать способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией Владеть: методами, программными и техническими средствами совершенствования теории, технологии и технических средств электрификации сельского хозяйства
ПК-5	Способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов энергоснабжения	Знать: методики расчета и выбора теплоэнергетического оборудования Уметь: использовать результаты расчетов в проектировании систем и объектов энергоснабжения Владеть: навыками проектирования систем и объектов энергоснабжения

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является обязательной дисциплиной.

Дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часов (2 зачетных единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Общие вопросы расчета электротехнологий в сельском хозяйстве. Выбор зависимых и независимых переменных	Состояние и проблемы электротехнологий в сельскохозяйственном производстве. Основные закономерности преобразования электрической энергии в тепловую. Использование корреляционного анализа. Функции желательности. Методы априорного ранжирования.
2	Теория теплового расчёта электротермических установок. Анализ моделей второго порядка	Определение мощности. Определение температуры элементов ЭТУ. Основы динамики нагрева. Классификация электротермических установок, задачи и содержание их расчета. Каноническое преобразование. Эллипсы. Гиперболы. Параллельные прямые. Параболы. Поверхности экстремум - максимум. Поверхности минимакса. Поверхности возвышения или гребня
3	Теория расчета электронагрева сопротивлением	Способы электронагрева сопротивлением. Электрическое сопротивление металлических проводников. Теория расчета электроконтактного нагрева. Основные электротехнические характеристики электроконтактных нагревательных установок. Электроконтактная сварка.
4	Теория расчета Электродугового и индукционного нагрева. Методы обработки результатов исследований	Особенности электродугового нагрева. Особенности индукционного нагрева. Индукторы. Конструктивное исполнение и область применения. Расчет индукционных нагревателей. Анализ моделей второго порядка. Регрессия. Поверхности отклика. Excel, Mathcad
5	Теория расчета диэлектрического нагрева	Основы нагрева. Теория расчета диэлектрического нагрева материалов. Нагрев диэлектриков на сверхвысоких частотах.
6	Теория расчета электротермического оборудования для нагрева воды и генерации пара	Особенности снабжения сельскохозяйственных потребителей горячей водой и паром. Выбор электротермического оборудования. Электродные водонагреватели и парогенераторы. Элементные электрические водонагреватели аккумуляторного типа.
7	Теория расчета электротермического оборудования для создания микроклимата в сельскохозяйственных помещениях	Теория расчета электрических систем отопления. Электротермическое оборудование для прямого отопления.
8	Теория расчета электротермического оборудования для	Теория расчета тепловой обработки сельскохозяйственных продуктов. Установки активного вентилирования с электроподогревом

	тепловой обработки, сушки и хранения сельскохозяйственных продуктов	воздуха. Электротермическое оборудование овощехранилищ.
9	Теория расчета обработки сильными электрическими полями (электронно-ионная технология)	Общие сведения о применении электрических полей в технологических процессах. Теория расчета коронного разряда. Зарядка частиц в электрических полях. Силовое действие электрических полей на частицы материалов.

Разработчик:

Андреев Л.Н., доцент кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства», доцент, к.т.н.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Этика научного исследования (лингвистический, лингвокультурологический и коммуникативный аспекты)

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
 профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	знать: - современные методы и технологии эффективной научной коммуникации; - особенности межкультурной коммуникации в научном сообществе. уметь: - применять знания об этике научного исследования на практике владеть: - приемами коммуникации в профессиональной среде, в том числе навыками межкультурной коммуникации
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	знать: - современные методы и технологии эффективной научной коммуникации; - основные приемы этичного научного цитирования, работы с научной литературой;

		<ul style="list-style-type: none"> - особенности межкультурной коммуникации в научном сообществе; - содержательные и выразительные особенности текстов и документов, используемых в профессиональной сфере, специфику литературного редактирования <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение применять знания об этике научного исследования при его подготовке и защите; - логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, защищать результаты выполненной научной работы <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами коммуникации в профессиональной среде, в том числе навыками межкультурной коммуникации; - базовыми навыками создания текстов и документов, используемых в учебной и профессиональной деятельности
УК-5	<p>способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, цели и задач этики научного исследования; - основные приемы этичного научного цитирования, работы с научной литературой <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение применять знания об этике научного исследования при его подготовке и защите; - отличать научный факт от псевдонаучного <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаниями об основных принципах этичного поведения в научном сообществе, этике соавторства и сотрудничества в профессиональном кругу; - приемами фальсификации и верификации научного текста
ОПК-3	<p>готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы и технологии эффективной научной коммуникации <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, защищать результаты выполненной научной работы

		владеть: - приемами коммуникации в профессиональной среде
ПК-6	владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	знать: - особенности самостоятельного анализа информации, а также различные направления развития современной научной мысли уметь: - самостоятельно анализировать информацию и отстаивать личную позицию в своей профессиональной сфере владеть: - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствующей направленности подготовки, в том числе и с использованием информационных технологий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной.

Дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Этика как научная дисциплина. Социальная ответственность ученого.	Наука и этика. Этический портрет ученого.
2.	Этика научного исследования: лингвистический аспект.	Основные принципы работы над диссертационным исследованием с позиций этики. Тренинг по культуре цитирования.
3.	Этика научного исследования: коммуникативный аспект.	Основы публичного выступления и защиты диссертационного исследования. Тренинг по искусству научной дискуссии.
4.	Этика научного исследования: лингвокультурологический аспект.	Принципы и приемы деловой межкультурной коммуникации. Тренинг по межкультурной коммуникации.

Разработчик:

Богданова Ю.З., зав. кафедрой иностранных языков, доцент, к.филол.н.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование лингвистической компетенции: рекомендации к оформлению научных работ

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>знать: -структуру научного доклада, языковые клише, речевой этикет.</p> <p>уметь: -применять приемы научной дискуссии при выработке авторской позиции</p> <p>владеть: -навыками построения и лингвистического оформления текста выступления на предзащите и защите диссертации.</p>
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>знать: -специфику сферы применения научных жанров, характеристику научного стиля; -принципы оформления диссертационного исследования и его автореферата; -правила оформления библиографических ссылок и иллюстративного материала</p> <p>уметь: -излагать текст исследования в виде научных статей и тезисов; -создавать презентации в MicrosoftPowerPoint в соответствии с логикой изложения материала</p> <p>владеть: -навыками формулирования основных методологических позиций диссертационного исследования; -навыками построения и лингвистического оформления текста выступления на предзащите и защите диссертации.</p>
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	<p>знать: -основные информационные ресурсы по специальности</p> <p>уметь:</p>

		<p>-использовать информационные ресурсы в соответствии с задачами научного исследования</p> <p>владеть:</p> <p>-навыками формулирования основных методологических позиций диссертационного исследования</p>
ОПК-2	<p>способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований</p>	<p>знать:</p> <p>-принципы научного аннотирования, реферирования и тезирования;</p> <p>-правила оформления библиографических ссылок и иллюстративного материала</p> <p>уметь:</p> <p>-излагать текст исследования в виде научных статей и тезисов;</p> <p>-создавать презентации в MicrosoftPowerPoint в соответствии с логикой изложения материала</p> <p>владеть:</p> <p>-навыками апробирования результатов научного исследования</p>
ОПК-3	<p>готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы</p>	<p>знать:</p> <p>- современные методы и технологии эффективной научной коммуникации</p> <p>уметь:</p> <p>- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, защищать результаты выполненной научной работы</p> <p>владеть:</p> <p>- приемами коммуникации в профессиональной среде</p>
ПК-6	<p>владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки</p>	<p>знать:</p> <p>- особенности самостоятельного анализа информации, а также различные направления развития современной научной мысли</p> <p>уметь:</p> <p>- самостоятельно анализировать информацию и отстаивать личную позицию в своей профессиональной сфере</p> <p>владеть:</p> <p>- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствующей направленности подготовки, в том числе и с использованием информационных технологий</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной.

Дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 36 часов (1 зачетная единица).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Диссертационное исследование, автореферат диссертации	Структурные и функционально-стилистические особенности научных работ. Принципы оформления диссертационного исследования и автореферата диссертации: композиция, рубрикация, стилистика, требования ВАК. Библиографический аппарат: правила оформления библиографических ссылок, принципы составления библиографии. Оформление таблиц, формул, иллюстративного материала, презентаций.
2.	Апробация результатов научного исследования	Принципы оформления научной статьи: название, аннотация, ключевые слова, стилистика и структура текста. Стилистика устного научного выступления на конференции, предзащите, защите диссертации.
3.	Работа в базах данных научных публикаций: РИНЦ, Scopus, Web of Science	Личный профиль ученого в системах научного цитирования: Author ID, Researcher ID, ORCID; платформа Publons. Выбор издания для научной публикации: импакт-фактор журнала, квартили, «хищнические» издания. Наукометрические показатели: индекс Хирша, SJR, JCR.

Разработчик:

Богданова Ю.З., зав. кафедрой иностранных языков, доцент, к.филол.н.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии и математические методы обработки информации в технике

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приёмы планирования экспериментальных исследований с использованием ИТ <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные ИТ для составления алгоритма и проведения эксперимента; - применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской работе; - средствами представления результатов научной и образовательной деятельности.
ПК-7	владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные ИТ для проведения анализа состояния исследований; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской работе; - средствами представления результатов научной и образовательной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной (дисциплины по выбору).

Дисциплина изучается на 2 курсе очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетных единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические исследования с помощью прикладных программных продуктов	Методология и методы теоретических исследований, математическое моделирование. Создание расчетных схем. Голономные и не голономные связи. Разработка дифференциальных уравнений систем. Решение уравнений в Mathcad.
2.	Экспериментальные исследования	Исследование экспериментальных процессов с использованием, Excel, Mathcad
3.	Методы построения планов экспериментов. Активное планирование экспериментов	Факторные планы. Планы второго порядка. Симметричные композиционные ортогональные планы. Симметричные композиционные ротатабельные планы. Анализ моделей второго порядка. Регрессия. Mathcad, Excel

4.	Методы численного анализа. Элементы теории случайных величин и случайных процессов	Преобразование формул математического метода. Случайные события. Случайные величины. Числовые характеристики случайных величин. Законы распределения случайных величин. Эргодические случайные процессы в среде Mathcad.
5.	Моделирование с помощью специальных прикладных программ	Описание программных продуктов при решении инженерных и исследовательских задач. Разработка физических моделей в среде Компас-3D

Разработчик:

Кокошин С.Н.

доцент кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, к. т. н., доцент.

ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в науке и образовании

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием ИТ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные ИТ для подготовки традиционных и электронных учебно-методических и научных публикаций; - применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и учебно-методической работе; - средствами представления результатов научной и образовательной деятельности.
ОПК-4	Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления использования ИТ в образовании;

	программам высшего образования	- основные направления и тенденции развития новых образовательных технологий. уметь: - практически использовать научно-образовательные ресурсы Интернет в повседневной профессиональной деятельности исследователя и педагога; - выбирать эффективные ИТ для использования в учебном процессе; владеть: - методикой и технологией проведения обучения с использованием ИТ; - инструментами поиска, анализа и оценки данных для проведения научных исследований.
ПК-6	Владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки	знать: - особенности самостоятельного анализа информации, а также различные направления развития современной научной мысли уметь: - самостоятельно анализировать информацию и отстаивать личную позицию в своей профессиональной сфере владеть: - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствующей направленности подготовки, в том числе и с использованием информационных технологий

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной (дисциплины по выбору)..

Дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетных единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Информационные технологии для проведения научных исследований	1. Автоматизация статистической обработки данных и подготовки научных публикаций. 2. Технология мультимедиа. 3. Возможности инструментальных систем разработки мультимедиа-приложений (презентации). 4. Технологии обработки текстовой информации; 5. Электронные таблицы;
2.	Локальные и глобальные сети ЭВМ	1. Основы компьютерной коммуникации; 2. Компьютерные коммуникации и коммуникационное оборудование; 3. Программы для работы в сети Интернет; 4. Защита информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.
3.	Использование информационных технологий для организации учебного процесса.	1. Обучающие информационные технологии. 2. Технологии тестирования. 3. Системы дистанционного доступа к образовательным ресурсам. 4. Сетевое взаимодействие при организации процесса группового обучения. 5. Проектные методы обучения.

4.	Информация. Информационные технологии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Свойства и классификация информации. 2. Этапы развития ИТ. 3. Виды ИТ.
5.	Информационный процесс представления знаний	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия 2. Знания. Определение знаний. Типы знаний 3. Модели представления знаний 4. Приобретение знаний

Разработчик:

Отекина Н.Е. , старший преподаватель кафедры математики и информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Активное планирование экспериментальных исследований

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации
Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<p>Знать: методы и приёмы активного планирования экспериментальных исследований</p> <p>Уметь: использовать способы и средства получения, хранения, переработки информации; анализировать результаты исследований.</p> <p>Владеть: методами, программными и техническими средствами совершенствования теории, технологии и технических средств механизации сельского хозяйства</p>
ПК-3	способностью и умением применять знания современных методов исследований	<p>Знать: методы и приёмы анализа и постановки задач исследования наиболее актуальных проблем; методы планирования и проведения эксперимента</p> <p>Уметь: проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для механизации сельского хозяйства, планировать эксперимент и осуществлять его на практике</p> <p>Владеть: методами и приёмами анализа и постановки задач исследования наиболее актуальных проблем; методами планирования и проведения эксперимента</p>
ПК-4	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	<p>Знать: основы системного подхода, математические модели для описания и составления прогнозов различных явлений в агроинженерии, критерии оценки качества результатов научных исследований</p> <p>Уметь: рассчитывать оптимальные параметры технологических установок, средств контроля и управления технологическими процессами, использовать прикладные программы для расчета,</p>

		проектирования и управления технологическими процессами в сельскохозяйственном производстве. Владеть: навыками для определения параметров технологических процессов и качества продукции сельскохозяйственного производства, средствами контроля и управления, основами для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования технологических установок с помощью прикладных инженерных программ.
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной (дисциплины по выбору)

Дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Предпланирование эксперимента. Выбор зависимых и независимых переменных	Использование корреляционного анализа. Функции желательности. Методы априорного ранжирования. Экспериментальные методы выбора факторов.
2.	Факторные планы	Полный и дробный факторный эксперимент для многоуровневых факторов. Проведение эксперимента и статическая обработка его результатов. Использование факторных планов для отсеивающего эксперимента.
3.	Планы второго порядка	Симметричные композиционные ортогональные планы. Симметричные композиционные ротатабельные планы. Симметричные некомпозиционные квазиоптимальные планы.
4.	Анализ моделей второго порядка	Каноническое преобразование. Эллипсы. Гиперболы. Параллельные прямые. Параболы. Поверхности экстремум – максимум. Поверхности минимакса. Поверхности возвышения или гребня.
5.	Методы обработки результатов экспериментальных исследований	Анализ моделей второго порядка. Регрессия. Поверхности отклика. Excel, Mathcad

Разработчики:

Устинов Н.Н., заведующий кафедрой Технические системы в АПК, доцент, к.т.н.

Кокошин С.Н. доцент кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, к.т.н.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Моделирование технологических процессов в агроинженерии

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Знать: методы и приёмы активного планирования экспериментальных исследований Уметь: использовать способы и средства получения, хранения, переработки информации; анализировать результаты исследований. Владеть: методами, программными и техническими средствами совершенствования теории, технологии и технических средств механизации сельского хозяйства
ПК-3	способностью и умением применять знания современных методов исследований	Знать: методы и приёмы анализа и постановки задач исследования наиболее актуальных проблем; методы планирования и проведения эксперимента Уметь: проводить анализ, самостоятельно ставить задачу исследования наиболее актуальных проблем, имеющих значение для механизации сельского хозяйства, планировать эксперимент и осуществлять его на практике Владеть: методами и приёмами анализа и постановки задач исследования наиболее актуальных проблем; методами планирования и проведения эксперимента
ПК-4	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умение строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Знать: основы системного подхода, математические модели для описания и составления прогнозов различных явлений в агроинженерии, критерии оценки качества результатов научных исследований Уметь: рассчитывать оптимальные параметры технологических установок, средств контроля и управления технологическими процессами, использовать прикладные программы для расчета, проектирования и управления технологическими процессами в сельскохозяйственном производстве. Владеть: навыками для определения параметров технологических процессов и качества продукции сельскохозяйственного производства, средствами контроля и управления, основами для сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования технологических установок с помощью прикладных инженерных программ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 1 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной (дисциплины по выбору)

Дисциплина изучается на 2 курсе по очной форме обучения

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Моделирование технологических процессов при обработке почвы и посеве	Разработка структурной схемы и целевой функции технологических процессов при почвообработке. Выбор основных факторов и их параметров. Разработка структурной схемы технологических процессов и целевой функции при посеве сельскохозяйственных культур. Выбор основных факторов и их параметров

2.	Моделирование технологических процессов при уборке зерновых культур	Разработка структурной схемы технологических процессов при уборке зерновых культур. Разработка целевой функции технологических процессов при уборке зерновых культур. Выбор основных факторов и их параметров
3.	Моделирование технологических процессов при заготовке кормов	Разработка структурной схемы технологических процессов при заготовке кормов. Разработка целевой функции технологических процессов при заготовке кормов. Выбор основных факторов и их параметров
4.	Моделирование технологических процессов при механизации животноводства и птицеводства	Разработка структурной схемы технологических процессов при механизации животноводства и птицеводства. Разработка целевой функции технологических процессов при механизации животноводства и птицеводства. Выбор основных факторов и их параметров
5.	Моделирование технологических процессов при послеуборочной обработке зерна и семян. Сушка зерна и семян	Разработка структурной схемы технологических процессов при послеуборочной обработке зерна и семян. Сушка зерна и семян. Разработка целевой функции технологических процессов при послеуборочной обработке зерна и семян. Сушка зерна и семян. Выбор основных факторов и их параметров

Разработчики:

Устинов Н.Н., заведующий кафедрой Технические системы в АПК, доцент, к.т.н.

Кокошин С.Н. доцент кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики, к.т.н.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
направленность (профиль) – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Готовностью преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные этапы и элементы организации учебного процесса по основным образовательным программам высшего образования; – основные требования федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, структуру и содержание основной образовательной программы, учебного плана, рабочих программ дисциплин; – методы и методики проведения учебных занятий, в высшей школе;

		<p>– основы разработки способов и приёмов проверки итоговых знаний.</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практически использовать полученные педагогические знания; – работать с различными носителями информации; - реализовывать программы дисциплин, используя разнообразные методы, формы и технологии обучения в вузе. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки и проведения всех видов учебных занятий по профессионально-ориентированной дисциплине; – базовыми навыками педагогического мастерства и ораторского искусства.
ПК-6	<p>Владением навыками самостоятельного анализа, в том числе с использованием информационных технологий, и готовностью отстаивать личную позицию в отношении современных тенденций в соответствующей направленности подготовки</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности самостоятельного анализа информации, а также различные направления развития современной научной мысли <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно анализировать информацию и отстаивать личную позицию в своей профессиональной сфере <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствующей направленности подготовки, в том числе и с использованием информационных технологий

2. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной частью.

Практика проходит **на 2 и 3 курсе** по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость практики составляет 108 часов (3 зачётные единицы).

4. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела практики	Содержание раздела
1	2	3
1.	Организационно-подготовительный этап	<p>1. Оформление заявления на практику (Приложение 2), а также договора, если практика будет осуществляться в ином учебном заведении в пределах данного населенного пункта. Ознакомление с целями, задачами и содержанием педагогической практики; установление графика консультаций, видов отчетности и сроков их предоставления.</p> <p>2. Составление рабочего графика (плана) педагогической практики аспиранта (Приложение 3).</p> <p>3. Получение индивидуального задания (Приложение 4)</p> <p>4. Изучение нормативных документов в области высшего образования.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - законодательная база организации высшего профессионального образования в РФ; - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; - учебный план по одной из основных образовательных программ высшего образования (предпочтительно реализуемый на профильной кафедре); - организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении; - рабочие программы нескольких, рекомендованных руководителем практики, специальных дисциплин одной из основных образовательных программ (предпочтительно реализуемый на профильной кафедре); - диагностические и оценочные средства итоговой государственной аттестации выпускника; - формы контроля учебной деятельности в высшей школе: - должностные инструкции штатного персонала кафедры; - организация проведения различных форм учебных занятий (лекционных, семинарских, практических, лабораторных и др.)
1.	Основной этап	<ul style="list-style-type: none"> - составление планов и конспектов практических занятий и текстов лекций, их обсуждение с научным руководителем; - подготовка и проведение аудиторных занятий не менее 5 (чтение или сопровождение лекций, проведение практических занятий и др. в присутствии руководителя практики с последующим разбором); - посещение и анализ учебных занятий, проводимых опытными преподавателями (не менее 5); - разработка фонда оценочных средств для контроля знаний студентов на проводимых занятиях; - проведение одного воспитательного мероприятия (например, кураторский час); - проведение одного научного мероприятия (совместно с ведущим преподавателем, подготовить студента к участию в научном конкурсе, в конференции, выставке, написании научной или обзорной статьи и т.д.); - самоанализ одного проведенного занятия; - на основе анализа собственного опыта преподавательской деятельности сформировать предложения по активизации творческой активности студентов и преподавателей, по совершенствованию системы самостоятельной учебной работы студентов, повышению качества образования в вузе.
1.	Заключительный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка отчетной документации. 2. Подготовка выступления и презентация результатов производственной практики на заседании кафедры.

Разработчик:

Виноградова М.В., доцент кафедры Математики и информатики, к. п. н.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственная практика)

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
 профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;	Знает: основные методы научных исследований Умеет: применять известные методы теоретических и экспериментальных исследований Владеет: логическими методами и приемами научных исследований
ОПК-1	способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	Знает: основные методы планирования и проведения многофакторных и однофакторных экспериментов Умеет: применять известные методы статистического анализа для обработки и анализа результатов экспериментальных исследований; использовать современные приборы и оборудование для проведения экспериментальных исследований Владеет: современным программным обеспечением для сбора, анализа полученных результатов экспериментальных исследований
ПК-3	способностью и умением применять знания современных методов исследований	Знает: современные методы проведения научно-исследовательской работы Умеет: применять в научно-исследовательской работе современные методы исследований

		Владеет: навыками сбора, обработки, хранения и оценки информации для оценки результатов теоретических и экспериментальных исследований
ПК-4	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	Знает: современные методы моделирования для описания и прогнозирования различных явлений, а так же проектирование сложных систем и объектов Умеет: применять современные компьютерные программы для моделирования, расчетов сложных систем и объектов Владеет: анализом для обработки и систематизации полученных результатов при проведении исследовательской работы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к Блоку 2 и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной дисциплиной.

Дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Методика экспериментальных исследований	Знакомство с оборудованием, разработка методики экспериментальных исследований, описание измерительных приборов и оборудования.
3.	Проведение экспериментальных исследований	Проведение исследований по теме диссертационной работы с использованием материально-технической базы и оборудования предприятия, на котором проводятся эксперименты
4.	Обработка результатов экспериментальных исследований	Математическая обработка и визуализация результатов исследований, составление отчета и текущей документации.

Разработчик:

Андреев Л.Н., доцент кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства», доцент, к.т.н.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Научных исследований

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
 профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по научным исследованиям, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах, с целью решения научных и научно-образовательных задач; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке; - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках; - навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

	иностранных языках	
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	уметь: - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом; владеть: - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
ПК-3	способностью и умением применять знания современных методов исследований	уметь: применять в научно-исследовательской работе современные методы исследований владеть: навыками сбора, обработки, хранения и оценки информации для оценки результатов теоретических и экспериментальных исследований
ПК-4	способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ	уметь: применять современные компьютерные программы для моделирования, расчетов сложных систем и объектов Владеть: анализом для обработки и систематизации полученных результатов при проведении исследовательской работы

2. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика относится к Блоку 3 «Научные исследования» и в соответствии с ФГОС данного направления является вариативной частью.

Научные исследования проходят на 1-3 курсе по очной форме обучения.

3. Общая трудоемкость научных исследований составляет 3348 часов (93 зачётные единицы).

4. Содержание научных исследований

№ п/п	Виды и содержание научных исследований	Отчетная документация
1	2	3
1.	Составление библиографии по теме диссертации	1.1 Картотека литературных источников (монографии и учебники, авторефераты, диссертации, статьи в сборниках научных трудов, в отечественных и зарубежных журналах, отчеты НИР, информация, полученная по сети Интернет и прочее – примерно 150 источников) 1.2 Глава 1 по материалам литературных источников («Обзор литературы», «Теоретическое обоснование проблемы» и тд.) - исследование степени разработанности проблематики, обобщение и изложение теории вопроса и методологии исследования в соответствующей предметной области 1.3 Библиографический список к диссертации, оформленный в соответствии с правилами, установленными государственными

		стандартами (ГОСТ 7.1-2003; ГОСТ 7.80-2000; ГОСТ Р 7.0.5-2008; ГОСТ 7.82-2001; ГОСТ Р 7.0.12-2011 и ГОСТ Р 7.0.11-2011)
1.	Организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация	2.1 Глава 2 «Материал, методы и условия проведения экспериментов» 2.2 Журнал первичных данных экспериментов 2.3. Результаты дисперсионного, корреляционного и иных математических анализов данных экспериментов
1.	Написание научных статей по проблеме исследования	3. Статьи по материалам исследования, в профильных журналах и сборниках научных трудов (в том числе в журналах, рекомендованных ВАК, в количестве, необходимом для представления диссертации в совет по защите диссертаций: не менее 2;
2.	Выступление на научных конференциях по проблеме исследования	4. Программы конференций, грамоты, сертификаты и дипломы за участие
3.	Отчет о научных исследованиях за год	5.1 Отчет о научных исследованиях (ежегодное представление результатов научных исследований, полученных аспирантом, на кафедре научного руководителя, и на Ученом совете института)
4.	Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук	6. Главы диссертации, подготовленные по требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (ГОСТ Р 7.0.11—2011). Диссертация должна быть оформлена в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации

Разработчик:

Андреев Л.Н., доцент кафедры «Энергообеспечение сельского хозяйства», доцент, к.т.н.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы написания и подготовки к защите диссертации

для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
профиль Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения – очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	знать: задачи научного исследования уметь: планировать выполнение разделов диссертации владеть: навыками оформления результатов исследований в виде статьи и диссертации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы написания и подготовки к защите диссертации», входит в Блок ФТД – «Факультативы».

Дисциплина изучается на 3 курсе по очной форме обучения

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетных единицы).

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Подготовка и написание диссертации	Тема 1. Наука и диссертация. Соотношение научного и педагогического процессов
		Тема 2. Требования ВАК к диссертациям
		Тема 3. Организация работы над диссертацией
		Тема 4. Подготовка и написание диссертации
		Тема 5. Структура диссертации и ее наполнение. Автореферат диссертации
		Тема 6. Библиографическая информация в тексте научной работы; библиографический список использованной литературы: назначение, структура
		Тема 7. Публикации результатов научной деятельности. Журналы ВАК, индекс цитирования
		Тема 8. Базы данных диссертаций – источник новейшей информации
		Тема 9. Полнотекстовые и библиографические базы данных
		Тема 10. Документы к защите диссертации
		Тема 11. Документы после защиты
2	Технология написания научного текста	Тема 1. Научный текст и его основные категории
		Тема 2. Языковые ресурсы научного стиля

Разработчик:

Рзаева В.В., зав. кафедрой земледелия, доцент, к. с.-х. н.

