

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины  
**«История и философия науки»**

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

Шифр и наименование группы научных специальностей	4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
Шифр и наименование научной специальности	4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОП	Учебная дисциплина 2.2.1. «История и философия науки» относится к образовательному компоненту части блока 2.2 «Дисциплины (модули)».
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Кандидатский экзамен
Количество часов всего, из них:	<b>144</b>
лекционные	44
практические	44
лабораторные	-
СРС	20
Контроль	36

**1. Цели освоения дисциплины**

- сформировать целостное представление о развитии науки как историко-культурного феномена;
- обобщить и структурно представить информацию о достижениях человеческой мысли в разные периоды истории;
- дать общее представление об основных методологических концепциях современной науки;
- показать взаимосвязь научного и технического развития с биологической, культурной и когнитивной эволюциями;
- дать представление о современной научной картине мира в режиме диалога с другими сферами культуры: религией, философией, этикой.
- показать взаимосвязь и взаимообусловленность проблем и задач, решаемых специалистами по различным дисциплинам с целями развития человека, общества, культуры, цивилизации.
- особое внимание уделить проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые.

**2. Краткое содержание дисциплины.**

Предмет и основные концепции современной философии науки. Наука в культуре

современной цивилизации. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Методология научного исследования. Перспективы научно-технического прогресса. Наука как социальный институт. Предмет и задачи философии биологии. Роль биологии в процессах духовно-практического освоения природы. Философско-методологические проблемы современной биологии. Фундаментальные проблемы исследования живой природы. Философские проблемы глобальной экологии. Основные принципы экологического образования и воспитания. Философский анализ экологической проблемы. Методология сельскохозяйственных наук.

### 3. Аннотация разработана на основании:

1. Учебного плана по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.
2. Рабочей программы дисциплины дисциплина 2.2.1. «История и философия науки».

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Иностранный язык»

Составители:

к.пед.н., доцент Семьшев Михаил Васильевич

к.пед.н., доцент Голуб Лариса Николаевна

(Степень, звание Ф.И.О )

Шифр и наименование группы научных специальностей	4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
Шифр и наименование научной специальности	4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОП	Учебная дисциплина 2.2.2. «Иностранный язык» относится к образовательному компоненту части блока 2.2 «Дисциплины (модули)».
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Кандидатский экзамен
Количество часов всего, из них:	<b>144</b>
лекционные	-
практические	72
лабораторные	-
СРС	36
Контроль	36

### 1. Цели освоения дисциплины.

Основной целью обучения иностранному языку и изучения его аспирантами является совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой

для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать иностранный язык в ситуативно-обусловленной коммуникации, научной работе и в профессиональном совершенствовании. В условиях интенсивного международного сотрудничества специалистов аграрной сферы иностранный язык рассматривается как инструмент совершенствования профессиональных компетенций в различных видах профессиональной деятельности.

### 2. Краткое содержание дисциплины.

Грамматические аспекты изучаемого языка необходимые и достаточные для чтения и понимания литературы по специальности. Лексические аспекты изучаемого языка необходимые и достаточные для чтения и понимания литературы по специальности. Основы перевода научной литературы. Профессионально ориентированная устная речь.

### 3. Аннотация разработана на основании:

1. Учебного плана по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.
2. Рабочей программы дисциплины 2.2.2. «Иностранный язык».

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

**«Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса»**

Составитель (и):

**д.т.н, профессор Купреенко Алексей Иванович**  
(степень, звание, Ф.И.О.)

Шифр и наименование группы научных специальностей	4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
Шифр и наименование научной специальности	4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОП	Учебная дисциплина 2.2.3. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса» относится к образовательному компоненту части блока 2.2
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	4
Форма промежуточной аттестации	Кандидатский экзамен
Количество часов всего, из них:	<b>144</b>
лекционные	16
практические	8
лабораторные	8
СРС	76
Контроль	36

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины (модуля) 2.2.3. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса» является изучение аспирантами средств, технологий, методов использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и оборудования, обеспечивающих повышение

производительности труда, надежности сельскохозяйственной техники, энерго- и ресурсосбережение, улучшение условий труда в ряде отраслей сельского хозяйства с учетом требований экологической безопасности и освоение теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области высокоэффективного использования техники при реализации высоких технологий и оборудования в сельском хозяйстве в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды.

Задачи дисциплины

- овладение современными технологическими процессами технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;
- изучение инновационных ресурсосберегающих технологий восстановления и упрочнения изношенных деталей и деталей с иными дефектами;
- освоение методов организации производственных процессов на предприятиях технического сервиса;
- приобретение навыков по разработке нормативно-технической документации и средств технологического оснащения для технического обслуживания и ремонта техники сельскохозяйственного назначения;
- усвоение основ технологической подготовки производства предприятий ремонтного цикла;
- отработка и формирования навыков проведения теоретических и экспериментальных исследований и педагогической деятельности;
- выбор адаптированных к местным условиям ресурсосберегающих современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- обоснование оптимального по критериям ресурсосбережения и высокой производительности состава и режимов работы основных типов машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- обоснование оптимального состава технологических адаптеров (комплексов машин и агрегатов) с учетом зональных условий и финансовых ресурсов предприятий;
- обоснование ресурсосберегающих методов, технологий и средств технического и технологического обслуживания процессов и производств.

## **2. Краткое содержание дисциплины**

Основные направления развития технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства. Свойства сельскохозяйственных материалов и сред. Энергетические средства механизации сельскохозяйственного производства. Технологии и средства механизации процессов сельскохозяйственного производства.

Методы исследований и испытания сельскохозяйственных машин и оборудования.

Система технического сервиса в сельском хозяйстве.

Дилерские предприятия в системе технического сервиса машин. Функции дилерского предприятия. Правовое регулирование дилерской деятельности. Материально-техническая база дилерского предприятия. Технический сервис в гарантийный период эксплуатации техники.

Система технического обслуживания и ремонта машин в сельском хозяйстве

Основы машиноиспользования. Структура и содержание системы технического обслуживания в сельском хозяйстве. Виды, периодичность и содержание ремонтно-обслуживающих воздействий.

Надежность технических систем

Показатели надежности технических систем и методы их определения. Оценочные показатели надежности и методы их определения. Единичные и комплексные, групповые и индивидуальные оценочные показатели. Единичные показатели безотказности, долговечности, сохраняемости и ремонтпригодности. Комплексные показатели надежности. Методика обработки информации о надежности машин. Статистические

методы обработки опытной информации. Математическое моделирование процессов износа на основании экспериментальных данных и производственных наблюдений.

Технология ремонта машин.

Структура технологического процесса ремонта машин. Технология разборочно-сборочных работ. Технологический процесс многостадийной очистки машин в процессе ее ремонта. Технология дефектации деталей. Теоретические основы комплектования соединений машин и технология выполнения комплектовочных работ. Балансировка деталей, сборочных единиц ремонтируемой машины. Виды изнашивания. Механизм изнашивания деталей машин и объясняющие его теории. Методы количественного определения износов. Предельные и допустимые износы деталей и соединений, критерии их установления.

Сертификация ремонтно-обслуживающих предприятий. Структура системы сертификации. Системы и схемы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Сертификация услуг по техническому обслуживанию и ремонту машин.

Восстановление деталей машин

Восстановление деталей применением концентрированных потоков энергии. Наплавочные методы применением электрической дуги. Способы напыления. Совмещенные методы нанесения покрытий. Нетрадиционное восстановление (ультразвуком, взрывом, лазером и др.) Восстановление деталей применением пластического деформирования, электролитических и термических методов. Применение полимеров. Упрочнение наклепом, ЭМО, ТМО. Классические методы термического упрочнения, химико-термическая обработка, термодиффузионная металлизация. Нанесение клеуполимерных покрытий различного функционального назначения; применение герметиков и других полимерных материалов.

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

1. Учебного плана по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.
2. Рабочей программы дисциплины 2.2.3. «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса».

### **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе дисциплины  
**«Методика написания научной работы»**

Составитель (и):

**д.с.-х.н, профессор Мельникова Ольга Владимировна**  
(Степень, звание, Ф.И.О)

Шифр и наименование группы научных специальностей	4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
Шифр и наименование научной специальности	4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОП	Учебная дисциплина 2.2.4. «Методика написания научной работы» относится к образовательному компоненту части блока 2.2 «Дисциплины (модули)».

Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	<b>72</b>
лекционные	16
практические	10
лабораторные	10
СРС	33
Контроль	3

### 1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний и умений аспирантов по методике написания научной работы, обобщению результатов научных исследований, формированию автореферата и подготовке к публичной защите.

### 2. Краткое содержание дисциплины

Методология научного творчества, использование методов научного познания, схема хода научного исследования, применение логических законов и правил, планирование диссертационной работы, составление библиографического списка литературных источников, изучение научной литературы, отбор и оценка фактического материала НИР, сбор первичной научной информации, ее фиксации и хранению, приемы изложения научных материалов, подготовка черновой рукописи, композиция диссертационной работы, оформление диссертационной работы, порядок защиты кандидатской диссертации, предварительное рассмотрение диссертации по месту ее выполнения, составление автореферата диссертации, представление диссертации в диссертационный совет и процедура публичной защиты диссертации.

### 3. Аннотация разработана на основании:

1. Учебного плана по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.
2. Рабочей программы дисциплины 2.2.4. «Методика написания научной работы».

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины  
«Педагогика и психология высшей школы»

Составитель (и):

**к.пед.н., доцент Семьшева Валентина Михайловна**  
(Степень, звание Ф.И.О.)

Шифр и наименование группы научных специальностей	4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
Шифр и наименование научной специальности	4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
Форма обучения	Очная

Место дисциплины в структуре ОП	Учебная дисциплина 2.2.5. «Педагогика и психология высшей школы» относится к образовательному компоненту части блока 2.2 «Дисциплины (модули)».
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	<b>72</b>
лекционные	24
практические	22
лабораторные	-
СРС	23
Контроль	3

### **1. Цели освоения дисциплины.**

Целью изучения дисциплины является ознакомление аспирантов с педагогикой и психологией высшей школы, их методологией; формирование целостного представления о педагогической деятельности, дидактике высшей школы, об инновационных образовательных технологиях как важнейшей составляющей профессионально-педагогической культуры личности, научно-экспериментальной и исследовательской работе.

### **2. Краткое содержание дисциплины.**

#### **Раздел 1. Педагогика высшей школы.**

Цели и задачи изучения дисциплины. Педагогический процесс в высшем учебном заведении, его планирование и контроль. Дидактика высшей школы как теория образования и обучения. Формы, методы и средства обучения в высшей школе. Инновационные технологии обучения. Самообразование студентов. Технологии саморазвития личности.

#### **Раздел 2. Психология высшей школы.**

Психологические основы процесса образования. Психологические особенности личности студента. Психология педагогического общения. Профессиональная готовность и самосовершенствование преподавателя вуза.

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

1. Учебного плана по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.
2. Рабочей программы дисциплины 2.2.5. «Педагогика и психология высшей школы».

**АННОТАЦИЯ**  
**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Планирование эксперимента»**

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

Шифр и наименование группы научных специальностей	4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
Шифр и наименование научной специальности	4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОП	Учебная дисциплина 2.2.6. «Планирование эксперимента» относится к образовательному компоненту части блока 2.2 «Дисциплины (модули)».
Курс изучения	1
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет
Количество часов всего, из них:	<b>72</b>
лекционные	14
практические	9
лабораторные	9
СРС	37
Контроль	3

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины (модуля) дисциплина 2.2.6. «Планирование эксперимента» является освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области планирования и организации эксперимента для получения достоверной информации об исследуемом объекте, познания методов факторного и размерного анализа, ознакомление с методами анализа, обработки опытных и представления опытных данных.

**3. Краткое содержание дисциплины**

Эксперимент как метод исследования. Инженерный эксперимент. Природа экспериментальных ошибок. Организация эксперимента. Основы системного подхода. Размерность системы. Измерительная система. Планирование эксперимента. Экспериментальное исследование одномерных зависимостей. Описание многофакторного пространства линейными моделями. Описание оптимальной области процесса моделями второго порядка. Случайные функции и их характеристики. Оптимизация объектов исследования. Каноническое преобразование математических моделей. Изучение поверхности отклика. Решение компромиссных задач.

**3. Аннотация разработана на основании:**

1. Учебного плана по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для

агропромышленного комплекса.

2. Рабочей программы дисциплины 2.2.6. «Планирование эксперимента».

**АННОТАЦИЯ**  
**к рабочей программе дисциплины**  
**«Методика преподавания и воспитания в высшей школе»**

Составитель (и):  
**к.пед.н., доцент Черненкова Инна Ивановна**  
(степень, звание Ф.И.О.)

Шифр и наименование группы научных специальностей	4.3. Агроинженерия и пищевые технологии
Шифр и наименование научной специальности	4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре ОП	Учебная дисциплина 2.2.7. «Методика преподавания и воспитания в высшей школе» относится к образовательному компоненту части блока 2.2 «Дисциплины (модули)».
Курс изучения	2
Количество зачетных единиц (кредитов)	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Количество часов всего, из них:	<b>72</b>
лекционные	24
практические	22
лабораторные	-
СРС	23
Контроль	3

**1. Цель освоения дисциплины**

Освоение аспирантами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области методики преподавания и воспитания в высшей школе;

Освоение технологии деятельности преподавателя в вузе, ее виды, методы и средства обучения навыков, использования современных активных и интерактивных методов обучения и воспитания, формирование у аспирантов навыков использования результатов освоения на конкретных дисциплинах.

**2. Краткое содержание дисциплины**

Сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе. Профессиональная подготовка и деятельность преподавателя. Психологические особенности деятельности преподавателя. Особенности преподавания в вузе начинающими преподавателями. Нормативно-правовое обеспечение образования. Основы дидактики высшей школы. Методика работы над лекцией. Методика подготовки и проведения семинаров. Организация и методика руководства самостоятельной работой студентов. Методические

основы применения средств наглядности и ТСО в учебном процессе. Методы активизации и интенсификации обучения в высшей школе. Разработка учебного курса по дисциплине. Организация педагогического контроля в высшей школе. Управление познавательными процессами и учебными мотивами студентов. Теория и практика воспитания в вузе. Сущность и приоритетные стратегии воспитания студентов. Формирование базовой культуры личности в целостном учебно-воспитательном процессе. Совершенствование условий и процесса воспитания.

**3. Аннотация разработана на основании:**

1. Учебного плана по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.
2. Рабочей программы дисциплины 2.2.7. «Методика преподавания и воспитания в высшей школе».