

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Факультет гуманитарных и социальных наук

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

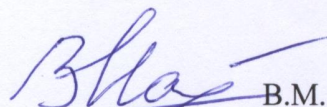
для образовательных программ по всем направлениям аспирантуры

Наименование дисциплины	История и философия науки
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	
Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
Предмет и основные концепции современной философии науки	Философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.
Наука в культуре современной цивилизации	Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества.
Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции	Наука и преднаука. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Западная и восточная средневековая наука. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук.
Структура научного знания	Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Развертывание теории как процесс решения задач. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования. Научная картина мира. Ее исторические формы и функции. Философские основания науки.

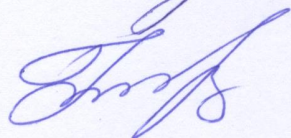
Динамика науки как процесс порождения нового знания	Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.
Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутривнутридисциплинарные механизмы научных революций. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
Наука как социальный институт	Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.
Современные философские проблемы отрасли знания	По направлениям подготовки аспирантов.

**Разработчик:**

профессор кафедры  
онтологии и теории познания,  
доктор философских наук

 В.М. Найдыш

**Заведующий кафедрой**  
онтологии и теории познания,  
доктор философских наук

 В.Н. Белов

**Заведующий кафедрой**  
социальной философии,  
доктор философских наук

 М.Л. Ивлева

*Federal state autonomous educational institution of higher education  
Peoples' Friendship University of Russia  
Faculty of Humanities and Social Sciences*

**DISCIPLINE ANNOTATION**

**Education Programs in all fields of postgraduate study**

<b>Discipline</b>	<b>History and Philosophy of Science</b>
<b>Total</b>	<b>4 credits (144 hours)</b>
<b>Contents</b>	
Units	Topics
The subject and basic concepts of modern philosophy of science	Philosophy of science as the study of general laws of scientific knowledge in its historical development and changing socio-cultural context. The evolution of approaches to the analysis of science. Logical and epistemological approach to the study of science. Positivist tradition in the philosophy of science. Expansion of the field of philosophical issues in the postpositivistic philosophy of science.
Science in the culture of modern civilization	Traditionalist and technogenic types of civilizational development and their basic values. The role of science in modern education and the formation of personality. Functions of science in society.
The genesis of science and the main stages of its historical evolution	The culture of the ancient polis and the formation of the first forms of theoretical science. Antique logic and mathematics. Western and Eastern medieval science. The formation of experimental science in the new European culture. Background of the experimental method and its connection with a mathematical description of nature. Formation of science as a professional activity. The genesis of disciplinary organized science. Formation of technical sciences. The formation of social and human sciences.
The structure of scientific knowledge	The variety of types of scientific knowledge. Empirical and theoretical levels, the criteria for their distinction. Features of the empirical and theoretical language of science. The structure of empirical knowledge. Experiment and observation. Empirical dependencies and empirical facts. The structure of theoretical knowledge. Primary theoretical models and laws. Developed theory. Theoretical models. Foundations of science. Ideals and norms of research. Scientific picture of the world. Philosophical foundations of science.
Dynamics of science	The interaction of the foundations of science and experience, the formation of a new discipline. Formation of primary theoretical models and laws. The role of analogies in the theoretical search. Procedures to substantiate theoretical knowledge. The relationship of the logic of discovery and logic of justification.. Formation of a developed scientific theory. Problem

	situations in science. The development of science under the influence of new theories.
Scientific traditions and scientific revolutions. Types of scientific rationality	The interaction of traditions and the emergence of new knowledge. Scientific revolution as the restructuring of the foundations of science. Problems of typology of scientific revolutions. Intra-disciplinary mechanisms of scientific revolutions. Global revolutions and types of scientific rationality. Historical change of types of scientific rationality: classical, non-classical, post-non-classical science.
Features of the modern stage of development of science. Prospects for scientific and technological progress	Modern processes of differentiation and integration of sciences. Global evolutionism as a synthesis of evolutionary and systemic approaches. New ethical problems of science at the end of XX century. The problem of humanitarian control in science and high technology. Environmental and socio-humanitarian expertise of scientific and technical projects. Scientism and anti-scientism. Science and parasience. The role of science in overcoming contemporary global crises.
Science as a social institution	Scientific communities and their historical types. Science schools. Scientific training. Historical development of the methods of transmitting scientific knowledge. Science and economics. Science and power. The problem of state regulation of science.
Modern philosophical problems of the branch of science	In the areas of training postgraduate students

**Author:**

Professor of the Ontology and Epistemology department

**The Head** of the Ontology and Epistemology department

**The Head** of the Social Philosophy department



V.M. Naidysh



V.N. Belov



M.L. Ivleva

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»

*Аграрно-технологический институт*

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендовано для образовательных программ по направлениям:  
36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», 36.06.01 «Сельское хозяйство»,  
20.06.01 «Техносферная безопасность», 06.06.01 «Биологические науки»

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации</b>
<b>Объём дисциплины</b>	<b>4 ЗЕ (144 часа)</b>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	
<b>Название разделов дисциплины</b>	<b>Краткое содержание разделов (темы) дисциплины</b>
<b>Перевод научной литературы по специальности</b>	Научный стиль. Научный текст. Структура научных текстов. Синтаксис научной речи. Оформление письменных работ. Тезисы и правила написания тезисов. Научное сообщение. Рецензирование. Научная статья: принципы написания и подготовка презентации.
<b>Аннотирование, реферирование и составление обзоров</b>	Первичные и вторичные тексты. Выделение основной и второстепенной информации текста. Основы компрессии научного текста. Создание вторичных текстов разной степени компрессии. Основные принципы и задачи реферирования. Основные принципы и задачи аннотирования.
<b>Написание и презентация научной работы по специальности</b>	Типы научных текстов. Терминология и другие показатели научного стиля. Особенности функционирования в научных текстах категорий частей речи иностранного языка в сравнении с русским. Оформление письменных работ. Правила цитирования, оформления сносок, правила составления библиографии. Научная статья: принципы написания и подготовки презентации.

Разработчики:

Зав. кафедрой иностранных языков, проф.

Е.А. Нотина

Зам. зав. кафедрой иностранных языков, проф.

И.А. Быкова

Зам. зав. кафедрой иностранных языков, ст. преп.

В.Э. Уллоджиева

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
«Peoples' Friendship University of Russia»*

***Agrarian Technological Institute***

**ANNOTATION OF DISCIPLINE**


**Recommended for educational programs in the following areas:**

36.06.01 «Veterinary Medicine and Animal Science», 35.06.01 Agriculture, 06.06.01 Biological sciences, 20.06.01 Technosphere safety

<b>Name of the discipline</b>	<b>Foreign language in the field of professional communication</b>
<b>Volume of discipline</b>	4 ZE (144 hours)
<b>Summary of the discipline</b>	
<b>The name of the sections of the discipline</b>	<b>Summary of the sections (topics) of the discipline</b>
Translation of scientific literature by specialty	Scientific style. Scientific text. The structure of scientific texts. Syntax of scientific speech. Registration of written works. Abstracts and rules for writing abstracts. Scientific message. Peer review. Scientific article: principles of writing and preparing a presentation.
Annotation, abstracting and reviewing	Primary and secondary texts. Highlighting primary and secondary text information. Basics of compression of a scientific text. Create secondary texts of varying degrees of compression. Basic principles and objectives of the abstract. Basic principles and tasks of annotation.
Writing and presentation of scientific work in the specialty	Types of scientific texts. Terminology and other indicators of the scientific style. Features of functioning in scientific texts of categories of parts of speech of a foreign language in comparison with Russian. Registration of written works. Rules for citation, footnotes, rules for compiling bibliographies. Scientific article: principles of writing and preparing a presentation.

Developers:


Professor

  
E.A. Notina

Professor

  
I.A. Bykova

Senior Lecturer

  
V.E. Ulyumdzhieva

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»

*Аграрно-технологический институт*

### АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендовано для образовательных программ по направлениям:  
36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», 36.06.01 «Сельское хозяйство»,  
20.06.01 «Техносферная безопасность», 06.06.01 «Биологические науки»

Наименование дисциплины	Иностранный язык
<b>Содержание</b>	
<b>Объём дисциплины</b>	<b>5 ЗЕ (180 час.)</b>
<b>Раздел 1</b> Практический курс иностранного языка	Артикль. Имя существительное. Имя прилагательное. Имя числительное. Местоимение. Наречие. Предлог. Глагол: система спряжения глагола; система наклонений; система времен и согласование времен; правильные и неправильные глаголы; модальные глаголы; инфинитив, герундий, причастие. Союзы. Типы предложений. Главные и второстепенные члены предложения. Актуальное членение предложения. Порядок слов в простом предложении. Сложное предложение. Основные правила пунктуации в предложении. <i>Лексика.</i> Лексический минимум 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая 500 терминов по профилирующей специальности.
<b>Раздел 2</b> Перевод научной литературы по специальности	Научный стиль, академический подстиль научного стиля естественнонаучных дисциплин в русском и изучаемом иностранном языке. Специфика перевода научных терминов, единиц измерения, имен собственных, географических названий, названий организаций. Пути достижения адекватности и эквивалентности при переводе научной литературы. Использование компьютерных технологий в переводе.

Разработчики:

Проф.

Проф.

Ст.преп.

Е.А. Нотина

И.А. Быкова

В.Э. Улюмджиева

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education  
«Peoples' Friendship University of Russia»*

*Agrarian Technological Institute*

**ANNOTATION OF DISCIPLINE**

**Recommended for educational programs in the following areas:**

36.06.01 «Veterinary Medicine and Animal Science», 35.06.01 Agriculture, 06.06.01 Biological sciences, 20.06.01 Technosphere safety

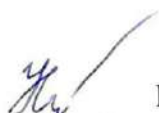


Name of Discipline	Foreign Language
<b>Content</b>	
<b>Number of Credits (hours)</b>	<b>5 credits (180 hours)</b>
<b>Block 1</b>  Practical Course of Foreign Language	Articles. Nouns. Adjectives. Numerals. Pronouns. Adverbs. Prepositions. Verbs: Regular and Irregular Verbs. Modal Verbs. Tenses: Present, Past, Future. Sequence of Tenses. Mood. Verbals: Infinitive, Gerund, Participle. Types of Sentences. Simple and Compound Sentences. Punctuation. Lexical Minimum: 5500 lexical units including 500 terminological units.
<b>Block 2</b>  Translation of Scientific Professional Literature	Scientific Style. Scientific Style in Natural Sciences. English for Academic Purposes. Translation Specificities of Terminology (Russian vs Foreign Languages). Adequacy and Equivalency in Translation of Scientific Articles. ICT in Translation.

Developers:

Professor

Professor

Senior Lecturer

 E.A. Notina  
 I.A. Bykova  
 V.E. Ulyumdzhieva



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»

Аграрно-технологический институт

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Образовательная программа**  
35.06.01 «Сельское хозяйство» (Аспирантура)  
Для всех профилей

Наименование дисциплины	Планирование эксперимента в агрономии
Объем дисциплины	4 ЗЕ (144 час.)
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины:
Раздел 1. Научные исследования	Введение. Современное состояние опытного дела и его организация. Научные исследования. Наблюдение и эксперимент. Методика планирования и проведения экспериментов. Классификация методов исследования в агрохимии.
Раздел 2. Полевой опыт	Требования к условиям проведения полевого опыта. Закономерности пространственной изменчивости плодородия почв опытных участков. Выбор и подготовка земельного участка под полевой опыт. Основные элементы полевого опыта. Вариант, делянка, схема опыта. Классификация и краткая характеристика основных методов размещения вариантов по делянкам опыта. Общие принципы и этапы планирования эксперимента.
Раздел 3. Вегетационный опыт	Вегетационный метод и его значение в агрономических исследованиях. Основные модификации вегетационных методов. Схемы вегетационных опытов. Техника закладки вегетационных методов. Питательные субстраты.
Раздел 4. Методы статистической обработки экспериментальных данных	Систематизация материала. Графическое изображение вариационного ряда. Необходимость применения математических методов к изучению биологических явлений. Методологические предпосылки правильного применения статистического метода в биологии. Понятия об однородности материала, точности и многократности измерений, репрезентативности выборки

**Разработчиком является**

Профессор  
Агробиотехнологического департамента

М.С.Гинс

Директор АБТ департамента

В.В.Введенский

Peoples' Friendship University of Russia

Agricultural Technology Institute

SUMMARY ACADEMIC DISCIPLINES

Graduate school Agriculture

For all profiles

Educational program

<b>Name of the discipline</b>	<b>Design of experiments in agronomy</b>
<b>Volume discipline</b>	4 Credit (144 hr.)
<b>Course Description</b>	
<b>The name of the partition discipline</b>	<b>Summary of sections discipline:</b>
Section 1. Scientific research	Introduction. The current state of the experimental business and its organization. Scientific research. Observation and experiment. Methods of planning and conducting experiments. Classification of research methods in Agrochemistry.
Section 2. Field experience	Requirements for the conditions of the field experience. Regularities of spatial variability of soil fertility of experimental plots. Selection and preparation of land for field experience. Basic elements of field experience. Option, plot, scheme experience. Classification and brief description of the main methods of placing options on plots of land. General principles and stages of experiment planning.
Section 3. Vegetation experience	Vegetative method and its significance in agronomic research. Main modifications of vegetative methods. Diagram of the vegetation experiments. The technique of laying the growing methods. Nutrient substrates.
Section 4. Methods of statistical processing of experimental data	Systematization of the material. Graphical representation of the variation series. The need to apply mathematical methods to the study of biological phenomena. Methodological prerequisites for the correct application of the statistical method in biology. Concepts of homogeneity of the material, accuracy and multiplicity of measurements, representativeness of the sample\

**Developers:**

Professor of

Agrobiotechnology Department



M.S. Gins

**Director of**

Agrobiotechnology Department



V.V. Vvedenskiy

Аграрно-технологический институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендовано для образовательных программ по направлениям:  
36.06.01 Ветеринария и зоотехния, 35.06.01 Сельское хозяйство, 06.06.01 Биологические науки, 20.06.01 Техносферная безопасность

Наименование дисциплины	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации
Объём дисциплины	4 ЗЕ (144 час)
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	
<b>Название разделов дисциплины</b>	<b>Краткое содержание разделов (темы) дисциплины</b>
<b>Раздел 1</b> Чтение и реферирование научных статей по специальности	<i>Реферирование: основные особенности.</i> Понятие реферата, его назначение и основные жанровые черты, цель реферата. Типы рефератов. Сущность и методы компрессии материала первоисточника. <i>Структура, содержание, особенности реферата.</i> Общие требования, предъявляемые к написанию аннотаций. Состав реферата. Языковые особенности составления реферата. <i>Алгоритм реферирования научных статей по специальности.</i> Фрагментация текста. Определение основной мысли и аргументов, подтверждающих ее. Речевые клише для написания рефератов. Составление реферата на основе одного источника / нескольких источников. Типичные ошибки при написании реферата. Анализ примеров рефератов.
<b>Раздел 2</b> Научно-квалификационная работа: специфика подготовки и защиты на русском языке	Научный стиль речи. Русский язык для научных целей. Работа с научной литературой по проблеме исследования. Подготовка научно-квалификационной работы: структура диссертации, ее основные компоненты. Подготовка к устной защите научно-квалификационной работы.

Разработчики:


доцент каф. русского языка  
Медицинского института

 Ю.Н. Бирюкова

ст. преп. каф. русского языка  
Медицинского института

 В.В. Черенко

Зав. кафедрой русского языка  
Медицинского института

 В.Б. Куриленко

**Agrarian Technological Institute**

**ANNOTATION OF DISCIPLINE**


**Recommended for educational programs in the following areas:**

36.06.01 «Veterinary Medicine and Animal Science», 35.06.01 Agriculture, 06.06.01 Biological sciences, 20.06.01 Technosphere safety

<b>Name of the discipline</b>	<b>Russian language in the field of professional communication</b>
<b>Volume of discipline</b>	4 ZE (144 hours)
<b>Summary of the discipline</b>	
<b>The name of the sections of the discipline</b>	<b>Summary of the sections (topics) of the discipline</b>
<b>Section 1</b> <b>Reading and reviewing scientific articles in the specialty</b>	<i>Reviewing: basic features.</i> The concept of the abstract, its purpose and main genre features, the purpose of the abstract. Types of essays. The essence and methods of compression of the source material. <i>Structure, content, features of the abstract.</i> General requirements for writing annotations. The composition of the abstract. Language features of the essay's preparation. <i>Algorithm of abstracting scientific articles in the specialty.</i> Fragmentation of the text. Definition of the main idea and arguments confirming it. Speech cliches for writing essays. Drawing up the abstract on the basis of one source / several sources. Typical mistakes when writing an essay. Analysis of abstracts' examples.
<b>Section 2</b> <b>Scientific qualification work: the specifics of the preparation and protection in Russian</b>	Scientific style of speech. Russian language for scientific purposes. Work with scientific literature on the problem of research. Preparation of scientific and qualification work: the thesis structure, its main components. Preparation for oral protection of scientific and qualification work.

**Developers:**


Associate professors  
of Russian Language Department  
of Medical Institute

 **Yu.N. Biryukova**

Senior lecturer  
of Russian Language Department  
of Medical Institute

 **V.V. Cherepko**

Head of Russian  
Language Department  
of Medical Institute

 **V.B. Kurilenko**

Аграрно-технологический институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Образовательная программа

Аспирантура.

Направление 35.06.01 – «Сельское хозяйство»

Специальность (профиль) 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»

Наименование дисциплины	Интродукция и селекция тропических и субтропических культур
Объем дисциплины	4 ЗЕ / 144 часа
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины
Понятие об интродукции растений. Теоретические основы интродукции растений	Теории и методы интродукции растений. Предварительное изучение и выбор исходного материала для интродукции. Мобилизация исходного материала для интродукции
Интродукция исходного материала, как путь расширения генетического разнообразия для использования в селекции Использование в селекции генов из центров происхождения	Перспективы интродукции и использования культуры тканей редких и нетрадиционных растений. Мегагенцентры и эндемичные микрогенцентры (по П.М. Жуковскому). Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости признаков Н.И. Вавилова и его значение для селекции. Создание, изучение и использование мирового генофонда растений
Ритмы роста и развития растений	Особенности роста и развития в условиях интродукции. Критерии приспособленности. Стимуляторы роста. Фотопериодизм.
Интродукция пищевых, пряно – ароматических и эфирномасличных растений	Группы пищевых растений. Характеристика пищевых растений Пряно-ароматические растения. Целебные свойства пищевых и пряно – ароматических растений. Перспективные виды пищевых растений для интродукции и селекции.
Интродукция кормовых и технических культур	Использование кормовых растений. Сорты кормовых культур. Этапы интродукции кормовых культур. Технические возделываемые растения, дающие сырье для промышленности.
Древние клубнеобразующие культуры Андского региона. Проблемы и перспективы	Ценные компоненты клубненосных эндемиков Анд и их потенциальные свойства

Разработчик

Профессор агробиотехнологического департамента  А.Ф. Туманян

Директор агробиотехнологического департамента  В.В. Введенский

*Agrarian and Technology institute*

**DISCIPLINE ABSTRACT**

**Education program**

**Postgraduate program**

**Branch 35.06.01 – «Agriculture»**

**Specialization 06.01.05 «Plant breeding and seed production of agricultural plants»**

<b>Discipline</b>	<b>Introduction and plant breeding of tropical and subtropical crops</b>
<b>Volume of discipline</b>	<b>4 CU / 144 hrs</b>
<b>Discipline abstract</b>	
<b>Discipline units</b>	<b>Discipline units abstract</b>
The concept of the introduction of plants. Theoretical basis of plant introduction	Theories and methods of plant introduction. Preliminary study and selection of source material for the introduction. Mobilization of source material for introduction
Introduction of source material as a way of expanding genetic diversity for use in breeding Use in breeding genes from centers of origin	Prospects for the introduction and use of tissue culture of rare and non-traditional plants. Megacenters and endemic microcentres (by PM Zhukovsky). The law of homologous series in hereditary variability of N.I. Vavilova and its importance for breeding. The creation, study and use of the world gene pool of plants
Rhythms of growth and development of plants	Features of growth and development in terms of introduction. Criteria of fitness. Growth stimulants. Photoperiodism..
Introduction of food, spicy-aromatic and essential oil plants	Groups of food plants. Characteristics of food plants Spicy aromatic plants. The healing properties of food and spicy-aromatic plants. Promising types of food plants for introduction and breeding.
Introduction of feed and industrial crops	Use of fodder plants. Varieties of forage crops. Stages of introduction of forage crops. Technical cultivated plants that provide raw materials for industry.
Ancient tuber-forming cultures of the Andean region. Problems and Prospects	Valuable components of tuberiferous endemics of the Andes and their potential properties

**Author**

Professor of Agrobiotechnological department  A.F. Tumanyan

Head of Agrobiotechnological department  V.V. Vvendensky

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Образовательная программа**

**Аспирантура.**

**Направление 35.06.01 - "Сельское хозяйство"**

**Специальность (профиль) - 06.01.05 "Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений"**

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Методология научных исследований</b>
<b>Объем дисциплины</b>	3 ЗЕ / 108 часов
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	
<b>Название разделов (тем) дисциплины</b>	<b>Краткое содержание разделов (тем) дисциплины</b>
Основы научного исследования	Сущность и принципы научного исследования; Классификация и характеристика методов научных исследований; Поиск научной информации. Интернет-базы данных, работа с литературными источниками; Планирование и проведение генетических исследований
Лабораторная и научная практики	Правила написания протоколов экспериментальных исследований; Работа с измерительными приборами; Методика сбора информации.
Анализ данных научных исследований	Принципы сбора и хранения информации; Природа генетических данных; Создание базы данных; Статистические методы обработки экспериментальных данных биологических исследований: статистические гипотезы и их проверка, методы сравнения 2-х выборок, дисперсионный Анализ (однофакторный и многофакторный), методы множественных сравнений, корреляция и регрессия, анализ качественных данных; Анализ данных секвенирования и филогенетический анализы
Публикация результатов научных исследований	Общее представление о научной публикации; Виды научных статей; Структура и стилистические особенности научных текстов; Поиск журналов для публикации; Цитируемость научных статей; Отечественные и зарубежные наукометрические БД

Поиск источников финансирования и написание заявки на грант	Виды финансирования научной работы; Поиск источников финансирования; Основные правила написания заявки на грант, в том числе и международный грант.
---	---

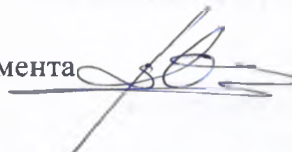
**Разработчик**

Проф. агробиотехнологического департамента



Гинс М. С.

Директор агробиотехнологического департамента



Введенский В.В.



*Agrarian and Technology institute*

**DISCIPLINE ABSTRACT**  
Education program

**Branch 35.06.01 - "Agricultural sciences"**

**Specialization 06.01.05 "Plant breeding and seed production of agricultural plants"**

Discipline	Scientific Research Methodology
Volume of discipline	3 CU / 108 hours
	Discipline abstract
Discipline units	Discipline units abstract
Basics of scientific research	Essence and principles of scientific research; Classification and characterization of research methods; Search for scientific information, Internet database, uses of literary sources; Planning and carrying out a genetic research
Laboratory and scientific practice	Rules for writing experimental research protocols; Working with measuring devices; Methods of data collection.
Analysis of research data	Guidelines for the collection and storage of information; The nature of genetic data; Database creation; Statistical analysis of experimental data for Biological Studies: Statistical hypothesis and verification, comparison methods of 2 sample, analysis of variance (univariate and multivariate), multiple comparison methods, correlation and regression, analysis of qualitative data; Analysis of sequencing data and phylogenetic analyzes
Publication of research results	The general idea of a scientific publication; Types of scientific articles; The structure and stylistic features of scientific texts; Search of scientific journal for publication; Citation of scientific articles; Domestic and foreign scientometric database
Fundraising and Grant applications	Types of financing in sciences; Search for sources of funding; Basic rules for writing a grant application, including international grant.

Author

Professor of Agrobiotechnological department

Head of Agrobiotechnological department

  
Gins M. S. E. V.

  
Vvendensky V. V.

Аграрно-технологический институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Образовательная программа

Аспирантура.

Направление 35.06.01 – «Сельское хозяйство»

Специальность (профиль) 06.01.05 – «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Организация и техника селекционного процесса</b>
<b>Объем дисциплины</b>	<b>4 ЗЕ / 144 часа</b>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	
<b>Название разделов (тем) дисциплины</b>	<b>Краткое содержание разделов (тем) дисциплины</b>
Организация и техника селекционного процесса	Точность и типичность опыта в селекционном процессе, и их значение. Выбор участка для селекционных посевов и сортоиспытания. Уравнивательные посева. Способы повышения точности опыта на селекционных посевах и при сортоиспытании. Размеры делянок и точность опыта при сортоиспытании. Понятие об учетной, не учетной и посевной площадях. Понятие о повторности в опыте. Точность опыта и число испытываемых сортов. Способы размещения делянок по повторениям. Три метода размещения делянок – систематический, рендомизированный и стандартный.
Техника полевых работ Селекционные севообороты. Селекционные посева и их назначение Виды питомников Техника селекционной работы в зависимости от размножения культуры	Уход за селекционными посевами. Физические наблюдения. Проведение выключек на делянках. Уборка и учет урожая. Чистый и занятый пар. Роль севооборотов в организации селекционного процесса. Питомники. Сортоиспытания. Размножение перспективных сортов. Коллекционные питомники. Селекционные питомники. Контрольные питомники. Специальные питомники. Селекционная работа с самоопыляющимися, перекрестноопыляющимися и вегетативно размножающимися культурами

**Разработчик**

Профессор агробиотехнологического департамента  А.Ф. Туманян

Директор агробиотехнологического департамента  В.В. Введенский

*Agrarian and Technology institute*

**DISCIPLINE ABSTRACT**  
**Education program**

**Postgraduate program**

**Branch 35.06.01 – «Agriculture»**

**Specialization 06.01.05 «Plant breeding and seed production of agricultural plants»**

<b>Discipline</b>	<b>Organization and technique of the selection process</b>
<b>Volume of discipline</b>	<b>4 CU / 144 hrs</b>
<b>Discipline abstract</b>	
<b>Discipline units</b>	<b>Discipline units abstract</b>
Organization and technique of the plant breeding process	Accuracy and typicality of experience in the selection process, and their significance. Site selection for breeding and varietal testing. Equal crops. Ways to improve the accuracy of experience in breeding crops and under varietal testing. The sizes of the plots and the accuracy of the experience in sorting. The concept of accounting, non-accounting and sown area. The concept of repetition in the experience. The accuracy of the experience and the number of varieties tested. Ways of placing plots on repetitions. Three methods for locating plots - systematic, randomized and standard
Field Engineering Breeding rotations Breeding crops and their purpose Types of nurseries Technique of breeding, depending on the breeding culture	Care for breeding crops. Physical observations. Carrying out switches on the plots. Harvesting and accounting of the crop. Clean and busy steam. The role of crop rotation in the organization of the breeding process. Nurseries. Testing trials. Propagation of promising varieties. Collectible nurseries. Breeding nurseries. Control nurseries. Special nurseries. Selection work with self-pollinating, cross-pollinating and vegetatively propagating cultures

**Author**

Professor of Agrobiotechnological department  A.F. Tumanyan

Head of Agrobiotechnological department  V.V. Vvendensky

**АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Образовательная программа**

**Аспирантура.**

**Направление 35.06.01 - "Сельское хозяйство"**

**Специальность (профиль) 06.01.05 - "Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных культур"**

<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Теоретические основы молекулярного маркирования признаков</b>
<b>Объем дисциплины</b>	4 ЗЕ / 144 часов
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	
<b>Название разделов (тем) дисциплины</b>	<b>Краткое содержание разделов (тем) дисциплины</b>
Повторяющиеся последовательности ДНК как источник разнообразия растительных геномов.	Типы мутаций последовательностей ДНК. Тандемно-повторяющаяся ДНК: биология мини- и микросателлитов. Мобильные элементы.
Традиционные маркерные системы и RFLP-анализ	Белковые маркеры. Аллозимы.
Полиморфизм длин рестрикционных фрагментов - ПДРФ анализ.	Ядерные ПДРФ (полиморфизм длины фрагментов рестрикции) и ДНК-фингерпринтинг. ПДРФ в хлоропластной и митохондриальной ДНК.
Молекулярная основа RAPD.	Преимущества, ограничения и применение RAPD-маркеров. Амплифицированные области, охарактеризованные секвенированием. Количественный анализ экспрессии генов с использованием произвольных праймеров. Свойства RAPD маркеров.
AFLP анализ и его разновидности.	Техника AFLP: принцип, преимущества и ограничения. Анализ экспрессии на основании AFLP-анализа. Различные AFLP-вариации
Другие молекулярные маркеры, основанные на амплификации ДНК In Vitro.	S-SAP-анализ. Селективная амплификация микросателлитов. Полиморфные локусы. Микросателлит-AFLP. Микросателлиты. Адресованная ПЦР. Анализ экспрессии геномных регионов: RGAP, SRAP и TRAP. Анализ полиморфизма одноцепочечных конформаций, и связанные с ними методы. Другие методики.

**Разработчик**

Доцент агробиотехнологического департамента

Директор агробиотехнологического департамента

 Романова Е.В.

 Введенский В.В.

*Agrarian and Technology institute*

**DISCIPLINE ABSTRACT**

**Education program**

**Postgraduate program**

**Branch 35.06.01 – «Agriculture»**

**Specialization 06.01.05 «Plant breeding and seed production of agricultural plants»**

<b>Discipline</b>	<b>Introduction and plant breeding of tropical and subtropical crops</b>
<b>Volume of discipline</b>	<b>4 CU / 144 hrs</b>
<b>Discipline abstract</b>	
<b>Discipline units</b>	<b>Discipline units abstract</b>
Duplicate DNA sequences as source of plant genome diversity	Types of DNA sequence mutations. Tandem-repeating DNA: the biology of mini- and microsatellites. Mobile elements.
Traditional marker systems and RFLP analysis	Traditional marker systems and RFLP analysis
Rhythms of growth and development of plants	Restriction fragment length polymorphism - RFLP analysis
Molecular basis of RAPD.	Benefits, limitations, and use of RAPD markers. Amplified areas characterized by sequencing. Quantitative analysis of gene expression using arbitrary primers. RAPD markers properties.
AFLP analysis and its varieties	AFLP technique: principle, advantages and limitations. Expression analysis based on AFLP analysis. Different AFLP variations
Other molecular markers based on DNA amplification In Vitro	S-SAP analysis. Selective microsatellite amplification. Polymorphic loci. Microsatellite AFLP. Microsatellites. Addressed PCR. Analysis of the expression of genomic regions: RGAP, SRAP and TRAP. Analysis of polymorphism of single-chain conformations, and related methods. Other techniques.

**Author**

Associate Professor of Agrobiotechnology Department  E.V. Romanova

Head of Agrobiotechnology department  V.V. Vvendensky

Аграрно-технологический институт

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Образовательная программа

Аспирантура.

Направление 35.06.01 - "Сельское хозяйство"

Специальность (профиль) 06.01.05 "Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных культур"

Наименование дисциплины	Частная селекция
Объем дисциплины	4 ЗЕ / 144 часа
Краткое содержание дисциплины	
Название разделов (тем) дисциплины	Краткое содержание разделов (тем) дисциплины
Селекция зерновых культур	Исходный материал для селекции. Направления селекционной работы. Модели сортов. Методы селекции. Техника гибридизации. Современные сорта и гибриды
Селекция зернобобовых культур	Исходный материал для селекции. Направления селекционной работы. Модели сортов. Методы селекции. Техника гибридизации. Современные сорта и гибриды
Селекция овощных культур	Исходный материал для селекции. Направления селекционной работы. Модели сортов. Методы селекции. Техника гибридизации. Современные сорта и гибриды
Селекция декоративных культур	Исходный материал для селекции. Направления селекционной работы. Модели сортов. Методы селекции. Техника гибридизации. Современные сорта и гибриды
Селекция многолетних трав	Исходный материал для селекции. Направления селекционной работы. Модели сортов. Методы селекции. Техника гибридизации. Современные сорта и гибриды

Разработчик

Профессор агробиотехнологического департамента  А.Ф. Туманян

Директор агробиотехнологического департамента  В.В. Введенский

*Agrarian and Technology institute*

**DISCIPLINE ABSTRACT**

**Education program**

**Postgraduate program**

**Branch 35.06.01 – «Agriculture»**

**Specialization 06.01.05 «Plant breeding and seed production of agricultural plants»**

<b>Discipline</b>	<b>Private plant breeding</b>
Volume of discipline	4 CU / 144 hrs
Discipline abstract	
Discipline units	Discipline units abstract
Plant breeding of cereals	The source material for breeding. Directions of selection work. Models varieties. Selection methods. Hybridization technique. Modern varieties and hybrids
Plant breeding of leguminous crops	The source material for breeding. Directions of selection work. Models varieties. Selection methods. Hybridization technique. Modern varieties and hybrids
Plant breeding of vegetable crops	The source material for breeding. Directions of selection work. Models varieties. Selection methods. Hybridization technique. Modern varieties and hybrids
Plant breeding of ornamental crops	The source material for breeding. Directions of selection work. Models varieties. Selection methods. Hybridization technique. Modern varieties and hybrids
Plant breeding of perennial herb	The source material for breeding. Directions of selection work. Models varieties. Selection methods. Hybridization technique. Modern varieties and hybrids

**Author**

Professor of Agrobiotechnological department  A.F. Tumanyan

Head of Agrobiotechnological department  V.V. Vvendensky