

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталья Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.12.2024 22:25:36  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bffa679172803da5b7b559fc69e2

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»**  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Образовательная программа утверждена  
Ученым советом университета  
*Протокол от 28.04.2022 № 9*

Актуализированная образовательная  
программа одобрена  
Ученым советом университета  
*Протокол от 30.06.2023 № 14*

Проректор по научной работе  
Д.А. Куликов



**Основная профессиональная образовательная программа  
подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

**1.5.9. Ботаника**  
(биологические науки)

Форма обучения  
Очная

г. Мытищи  
2023 г.

Программа составлена на основании федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 (далее - федеральные государственные требования)

1.5.9. Ботаника (биологические науки)

Шифр и наименование научной специальности и отрасли науки

Разработчики программы

Гордеев М.И., зав. кафедрой общей биологии и биоэкологии, доктор биологических наук, профессор

Немирова Е.С., зав. кафедрой ботаники и прикладной биологии, доктор биологических наук, профессор

---

Ф.И.О., должность, уч. звание, уч. степень,

РАССМОТРЕНО:

Кафедрой ботаники и Приходол № 6  
прикладной биологии от « 24 » марта 2022 г.

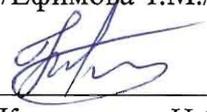
Зав. кафедрой   
/Поляков А.В./

СОГЛАСОВАНО:

И.о. декана факультета « 24 » марта 2022 г.  
естественных наук

  
/Ефимова Т.М./

Начальник отдела « 05 » апреля 2022 г.  
организации работы по  
подготовке научно-  
педагогических кадров

  
/Крамаренко Н.С./

Проректор по научной « 05 » апреля 2022 г.  
работе

  
/Куликов Д.А./

## Структура ОПОП

|   |          |
|---|----------|
| Структура ОПОП.....   | 3        |
| <b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>   | <b>4</b> |
| 2.1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) аспирантуры.....   | 4        |
| 2.2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры.....  | 4        |
| 2.3. Трудоемкость программы аспирантуры.....  | 4        |
| 2.4. Срок получения образования по программе аспирантуры.....   | 4        |
| <b>РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....</b>  | <b>4</b> |
| Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников, освоивших программу аспирантуры, в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии) ..... | 4        |
| 2.5. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.....  | 5        |
| 2.6. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.....  | 5        |
| 2.7. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры.....   | 5        |
| <b>РАЗДЕЛ 3. Требования к результатам освоения программы аспирантуры.....</b>   | <b>5</b> |
| <b>РАЗДЕЛ 4. Документы, регламентирующие содержание и процесс реализации программы аспирантуры.....</b>   | <b>6</b> |
| 4.1. Структура программы аспирантуры в соответствии с федеральными государственными требованиями .....  | 6        |
| 4.2. План научной деятельности .....  | 7        |
| 4.3. Учебный план подготовки аспирантов.....  | 7        |
| 4.4. Календарный учебный график .....   | 7        |
| 4.5. Рабочие программы дисциплин (модулей): .....   | 7        |
| 4.6. Программа практики .....   | 7        |
| 4.7. Оценочные средства.....  | 7        |
| <b>РАЗДЕЛ 5. Условия реализации программы аспирантуры.....</b>  | <b>8</b> |
| 5.1. Кадровые условия реализации программы аспирантуры.....   | 8        |
| 5.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации программы аспирантуры.....  | 8        |
| 5.3. Условия освоения программы аспирантуры для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья .....  | 9        |

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) аспирантуры

Программа аспирантуры 1.5.9. Ботаника (биологические науки) разработана по научной специальности *1.5.9. Ботаника (биологические науки)*, реализуемая Государственным образовательным учреждением высшего образования Московской области Московским государственным областным университетом (далее - МГОУ), представляет собой систему документов, разработанных МГОУ на основе *Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)*, утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 (далее - федеральные государственные требования), с учетом особенностей научной школы МГОУ.

Цель освоения программы – подготовка диссертационного исследования на соискание ученой степени кандидата биологических наук

### Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Нормативную правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 16 апреля 2022 года);

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 №2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов);

Устав МГОУ;

иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере образования.

### Трудоемкость программы аспирантуры

Объем программы составляет 240 зачетных единиц.

### Срок получения образования по программе аспирантуры

Срок получения образования по программе аспирантуры по очной форме 4 года

## РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников, освоивших программу аспирантуры, в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии)

Характеристика профессиональной деятельности выпускников включает:

- область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры;
- объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры;
- виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры.

### **Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование живой природы и ее закономерностей;
- использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

### **Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв; биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

### **Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области биологических наук.

## **РАЗДЕЛ 3. Требования к результатам освоения программы аспирантуры**

### **3.1. Результаты научной (научно-исследовательской) деятельности**

Результатами научной деятельности являются:

- подготовка диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее - диссертация) к защите;
- подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем.

### **3.2. Результаты освоения дисциплин (модулей)**

Образовательные результаты (знания, умения, навыки / (компетенции)) указаны в каждой рабочей программе дисциплины (модуля) и направлены на расширение и получение новых знаний, умений, навыков / (компетенций), направленных на выполнение научной деятельности (подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук, подготовку научных публикаций), подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, освоение других, необходимых для будущей профессиональной деятельности научных и научно-практических компетенций.

### 3.3. Результаты прохождения практики

Результаты прохождения практики указаны в программе практики и направлены на подготовку аспиранта-выпускника к педагогической деятельности в высшей школе.

Педагогическая практика является неотъемлемой частью подготовки аспиранта и проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Педагогическая практика нацелена на овладение профессиональными действиями и практическими умениями в области преподавания учебных дисциплин (модулей, курсов) и организации процессов обучения, воспитания и развития обучающихся высшей школы.

## РАЗДЕЛ 4. Документы, регламентирующие содержание и процесс реализации программы аспирантуры

### 4.1. Структура программы аспирантуры в соответствии с федеральными государственными требованиями

| Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих  | Объем (в з.е.) |
|---|----------------|
| <b>1. НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ</b>   | <b>212</b>     |
| 1.1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите  | 212            |
| 1.2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертаций <sup>1</sup>                                     |                |
| 1.3. Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования  |                |
| <b>2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ</b>   | <b>22</b>      |
| 2.1. Дисциплины (модули)  | 19             |
| 2.1.1. Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов (История и философия науки, иностранный язык, специальность) | 12             |
| 2.1.2. Дисциплина, направленная на подготовку к написанию научных публикаций (Методика подготовки научной публикации)                     | 3              |
| 2.1.3. Элективные дисциплины  | 4              |
| 2.1.4. Факультативные дисциплины <sup>1</sup>   |                |
| 2.2. Педагогическая практика  | 3              |
| 2.3. Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике   |                |

<sup>1</sup> Не входят в общий объем часов трудоемкости программы

|                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| <b>3. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>      | <b>6</b>   |
| <b>ОБЪЕМ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ</b> | <b>240</b> |

#### **4.2. План научной деятельности**

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры.

План научной деятельности и планируемые результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, фиксируются в индивидуальном плане работы аспиранта (**Приложение 1**).

#### **4.3. Учебный план подготовки аспирантов**

В учебном плане приведен перечень этапов освоения образовательного компонента программы, распределение дисциплин (модулей) и практики (**Приложение 2**)

Индивидуальный учебный план предусматривает освоение образовательного компонента программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей аспиранта и фиксируется в индивидуальном плане работы аспиранта.

#### **4.4. Календарный учебный график**

Календарный учебный график является составной частью учебного плана. В календарном учебном графике указывается последовательность и продолжительность обучения, промежуточной аттестации, практики, итоговой аттестации и каникул аспиранта (**Приложение №3**).

#### **4.5. Рабочие программы дисциплин (модулей):**

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) (**Приложение 4**).

Рабочие программы хранятся на кафедре руководителя программы. Рабочие программы являются составной частью программы аспирантуры и компонентом электронной информационно-образовательной среды МГОУ.

Рабочие программы дисциплин (РПД) разработаны научно-педагогическими работниками для каждой дисциплины учебного плана. Разработанные РПД обсуждены, согласованы и утверждены в установленном в МГОУ порядке.

#### **4.6. Программа практики**

Аннотация программы педагогической практики (**Приложении № 5**).

Положение о практике аспирантов МГОУ утверждено приказом МГОУ. Порядок разработки, утверждения и размещения в соответствующих источниках программ практик регламентируется соответствующим положением МГОУ.

#### **4.7. Оценочные средства**

В программе аспирантуры определяются планируемые результаты ее освоения - результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики. Оценочные средства разработаны для проверки достижения планируемых результатов.

Результатами реализации образовательной программы являются результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

В рабочих программах дисциплин (модулей) и практики определяются результаты освоения дисциплин (модулей), практики, и описываются оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

## **РАЗДЕЛ 5. Условия реализации программы аспирантуры**

### **5.1. Кадровые условия реализации программы аспирантуры**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Не менее 60% численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень доктора наук, или в отдельных случаях по решению МГОУ, ученую степень кандидата наук, или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации; осуществляют научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года; имеют публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях; осуществляют апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвуют с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

### **5.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации программы аспирантуры**

При реализации программы аспирантуры, аспирант обеспечивается доступом к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

МГОУ обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к ЭОС МГОУ посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

МГОУ обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

При реализации программы аспирантуры в сетевой форме выполнение вышеуказанных требований к условиям реализации программ аспирантуры, осуществляется с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры обеспечена учебными изданиями исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или)

электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

Помещения для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГОУ. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

МГОУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

**Электронная информационно-образовательная среда МГОУ** обеспечивает доступ аспиранта ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

### **5.3. Условия освоения программы аспирантуры для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Содержание программ аспирантуры и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной программой аспирантуры, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе программ аспирантуры, адаптированных для обучения указанных обучающихся. Обучение по программам аспирантуры инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Выполнение экспериментальных работ в области химии может быть разрешено только при наличии соответствующего медицинского заключения. Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья могут выполнять теоретические исследования по программе аспирантуры при наличии у них соответствующей базовой подготовки.

В МГОУ созданы специальные условия для получения высшего образования по программам аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

## План научной деятельности

В рамках освоения программ аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность с целью подготовки диссертации к защите.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант решает научную задачу, имеющую значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

В рамках осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности аспирант имеет право на:

а) подачу заявок на участие в научных дискуссиях, конференциях и симпозиумах и иных коллективных обсуждениях;

б) подачу заявок на участие в научном и научно-техническом сотрудничестве (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»);

в) участие в конкурсе на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации;

г) доступ к информации о научных и научно-технических результатах, если она не содержит сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне;

д) публикацию в открытой печати научных и (или) научно-технических результатов, если они не содержат сведений, относящихся к государственной и иной охраняемой законом тайне.

Научный руководитель:

а) оказывает аспиранту содействие в выборе темы диссертации и составлении индивидуального плана научной деятельности;

б) осуществляет руководство научной (научно-исследовательской) деятельностью аспиранта (в том числе при необходимости при выполнении экспериментов, технических разработок, при проведении наблюдений и измерений, изучении научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по исследуемой тематике), направленной на подготовку диссертации;

в) консультирует аспиранта по вопросам подготовки диссертации к защите;

г) осуществляет первичное рецензирование подготовленного аспирантом текста диссертации, а также текстов научных статей и (или) докладов, подготовленных аспирантом в рамках выполнения индивидуального плана научной деятельности, для представления на конференциях, симпозиумах и других коллективных обсуждениях;

д) осуществляет контроль за выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

При реализации программы аспирантуры Университет оказывает содействие аспиранту:

в направлении аспиранта для участия в научных мероприятиях (конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.), в том числе с докладом по теме диссертации;

в направлении аспиранта для участия в мероприятиях в рамках научного и научно-технического сотрудничества (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»).

При реализации программы аспирантуры Университет может привлекать аспиранта к участию в научной (научно-исследовательской) деятельности организации, в том числе в научных и научно-технических проектах, инновационных проектах, выполняемых организацией за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов

Российской Федерации, грантов и иных источников финансового обеспечения научной (научно-исследовательской) деятельности.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования
- план научной деятельности и перечень этапов освоения научного компонента программы,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

### **Примерный план выполнения научного исследования**

#### **1-й этап (1-2 семестр)**

Составление индивидуального плана работы, определение темы диссертации, написание развернутого плана диссертации, определение целей, задач, содержания и методов исследования, составление библиографии по теме диссертационного исследования, сбор и анализ фактического материала, изучение методологической и теоретической литературы, подготовка статьи для публикации.

#### **2-й этап (3-4 семестр)**

Пополнение библиографического списка, сбор и анализ фактического материала, изучение методологической и теоретической литературы, осуществление эмпирического исследования. Отбор исследовательских методик и материала. Накопление эмпирического материала, подготовка статьи для публикации. Участие в семинарах, консультациях и совещаниях по различным аспектам научно-исследовательской работы. Оформление и представление промежуточных результатов теоретического и эмпирического исследования в виде выступлений, докладов, публикаций.

#### **3-й этап (5-6 семестр – для программы с нормативным сроком обучения 3 года; 5-8 семестр – для программы с нормативным сроком обучения)**

Продолжение эмпирического исследования. Систематизация, обобщение, оформление эмпирических материалов. Обобщение и формулирование выводов на основе проведенного исследования. Оформление библиографического списка и приложения. Участие в семинарах, консультациях и совещаниях по различным аспектам научно-исследовательской работы. Оформление и представление промежуточных результатов теоретического и эмпирического исследования в виде выступлений, докладов, публикаций. Подведение итогов научно-исследовательской работы. Подготовка текста диссертации.

### **План научной деятельности и перечень этапов освоения научного компонента программы**

| <b>Этапы работы, курс обучения</b> | <b>Наименование</b>                      | <b>Срок выполнения и объем работы</b>     |
|------------------------------------|--|---|
| 1-й этап<br>(1 курс)               | <b>Теоретическая работа:</b>             |   |
|                                    | определение темы диссертации             | не позднее 1 ноября (первый год обучения) |
|                                    | написание развернутого плана диссертации | март-апрель (первый год обучения)         |

|                        |  |  |
|------------------------|--|--|
|                        | составление библиографии по теме диссертационного исследования | в течение первого года обучения                          |
|                        | сбор и анализ фактического материала                           | в течение всего срока обучения                           |
|                        | изучение методологической и теоретической литературы           | В течение всего срока обучения, обзор научной литературы |
|                        | <b>План подготовки диссертации:</b>                            |  |
|                        | введение   | до 1 февраля (первый год обучения)                       |
|                        | 1 глава (срок написания)                                       | до 1 сентября (первый год обучения)                      |
|                        | <b>Подготовка публикаций:</b>                                  | 1 статья (первый год обучения)                           |
|                        | <b>Отчет на кафедре:</b>                                       | 1,2 семестры   |
| 2-й этап<br>(2 курс)   | <b>Наименование</b>  | <b>Срок выполнения и объем работы</b>                    |
|                        | <b>Теоретическая работа:</b>                                   |  |
|                        | пополнение библиографического списка                           | в течение всего срока обучения                           |
|                        | сбор и анализ фактического материала                           | в течение всего срока обучения                           |
|                        | изучение методологической и теоретической литературы           | в течение всего срока обучения                           |
|                        | <b>Эмпирическая часть:</b>                                     |  |
|                        | Сбор материала   | второй год обучения                                      |
|                        | <b>План подготовки диссертации:</b>                            |  |
|                        | редактирование введения и первой главы                         | октябрь-декабрь  |
|                        | 2 глава (срок написания)                                       | до 1 сентября (второй год обучения)                      |
|                        |  |  |
|                        |  | <b>Подготовка публикаций:</b>                            |
|                        | <b>Отчет на кафедре:</b>                                       | 3, 4 семестры  |
| 3-й этап<br>(3,4 курс) | <b>Наименование</b>  | <b>Срок выполнения и объем работы</b>                    |
|                        | <b>Теоретическая работа:</b>                                   |  |
|                        | пополнение библиографического списка                           | в течение всего срока обучения                           |
|                        | анализ фактического материала                                  | в течение всего срока обучения                           |
|                        | изучение методологической и теоретической литературы           | в течение всего срока обучения                           |
|                        | <b>Эмпирическая часть:</b>                                     |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | Обработка данных   | третий год обучения (третий и четвертый год обучения для аспирантов с нормативным сроком обучения 4 года) |
|  | <b>План подготовки диссертации:</b>                                |   |
|  | 3 глава (срок написания)   | третий год обучения (третий и четвертый год обучения для аспирантов с нормативным сроком обучения 4 года) |
|  | Заключение (срок написания)  | третий год обучения (четвертый год обучения для аспирантов с нормативным сроком обучения 4 года)          |
|  | Оформление библиографического списка и приложения (срок написания) | третий год обучения (четвертый год обучения для аспирантов с нормативным сроком обучения 4 года)          |
|  | <b>Подготовка публикаций:</b>                                      | <b>1</b> статья   |
|  | <b>Отчет на кафедре:</b>   | 5,6,7,8 семестры  |



Учебный план подготовки аспирантов

| Индекс   | Наименование                                    | Форма контроля |       |             |           | Всего з.е.  |            | Итого академических часов |            |            |            |           | Курс 1    |           | Курс 2    |           | Курс 3    |           | Курс 4    |           |
|--|---|----------------|-------|-------------|-----------|-------------|------------|---------------------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|  |   | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | Контр.    | Экспер тное | Факт       | Экспер тное               | По плану   | Конт. раб. | СР         | Конт роль | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 |
|  |   |                |       |             |           |             |            |                           |            |            |            |           | з.е.      |
| <b>1. Образовательный компонент</b>  |   |                |       |             | <b>22</b> | <b>22</b>   | <b>792</b> | <b>792</b>                | <b>264</b> | <b>364</b> | <b>164</b> | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>3</b>  | <b>6</b>  |           |           |           |           |           |
| <b>1.1. Дисциплины (модули), включая промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям)</b> |   |                |       |             | <b>19</b> | <b>19</b>   | <b>684</b> | <b>684</b>                | <b>260</b> | <b>260</b> | <b>164</b> | <b>6</b>  | <b>7</b>  | <b>3</b>  | <b>3</b>  |           |           |           |           |           |
| 1.1.1  | История и философия науки                       | 2              |       |             | 2         | 2           | 72         | 72                        | 32         | 32         | 8          | 1         | 1         |           |           |           |           |           |           |           |
| 1.1.2  | Иностранный язык                                | 2              |       |             | 2         | 4           | 144        | 144                       | 72         | 36         | 36         | 1         | 3         |           |           |           |           |           |           |           |
| 1.1.3  | Методика подготовки научной публикации          | 2              |       |             | 2         | 3           | 108        | 108                       | 42         | 30         | 36         |           | 3         |           |           |           |           |           |           |           |
| 1.1.4  | Ботаника  | 4              |       | 3           |           | 6           | 216        | 216                       | 96         | 72         | 48         |           |           | 3         | 3         |           |           |           |           |           |
| 1.1.5  | <b>Дисциплины по выбору</b>                     |                |       | <b>1</b>    |           | <b>4</b>    | <b>144</b> | <b>144</b>                | <b>18</b>  | <b>90</b>  | <b>36</b>  | <b>4</b>  |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 1.1.5.1  | Методология и методика научного исследования    |                |       | 1           |           | 4           | 144        | 144                       | 18         | 90         | 36         | 4         |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 1.1.5.2  | Ботаническая латынь                             |                |       | 1           |           | 4           | 144        | 144                       | 18         | 90         | 36         | 4         |           |           |           |           |           |           |           |           |
| 1.1.6(Ф)   | <b>Факультативные дисциплины</b>                | <b>1</b>       |       | <b>2</b>    | <b>1</b>  | <b>7</b>    | <b>252</b> | <b>252</b>                | <b>60</b>  | <b>108</b> | <b>84</b>  |           |           | <b>5</b>  | <b>2</b>  |           |           |           |           |           |
| 1.1.6.1(Ф)   | Деловой иностранный язык                        | 4              |       | 3           |           | 4           | 144        | 144                       | 48         | 48         | 48         |           |           | 2         | 2         |           |           |           |           |           |
| 1.1.6.2(Ф)   | Цифровые инструменты преподавателя высшей школы |                |       | 3           | 3         | 3           | 108        | 108                       | 12         | 60         | 36         |           |           | 3         |           |           |           |           |           |           |
| <b>1.2. Практика, включая промежуточную аттестацию по практике</b>                         |   |                |       |             | <b>3</b>  | <b>3</b>    | <b>108</b> | <b>108</b>                | <b>4</b>   | <b>104</b> |            |           |           | <b>3</b>  |           |           |           |           |           |           |
| 1.2.1(П)   | Педагогическая практика*                        |                |       | 4           |           | 3           | 108        | 108                       | 4          | 104        |            |           |           | 3         |           |           |           |           |           |           |

\* Реализуется в форме практической подготовки



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

Дисциплина входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

**Цель дисциплины:** содействие формированию всесторонне образованного, методологически грамотного исследователя и преподавателя; углубленное изучение философии и методологии науки, а также истории и методологии конкретной дисциплины, по которой специализируется аспирант, что обеспечивает подготовку научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре); формирование умений и навыков научно-исследовательской работы и научно-педагогической деятельности.

**Планируемые результаты обучения**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

**знать:**

- предмет, цели и функции науки, роль науки в современном обществе; основные этапы развития научной картины мира;
- специфику научного познания, критерии научности, уровни форм и методы научного познания;
- закономерности развития научного знания;
- философские проблемы развития социально-гуманитарного и естественнонаучного знания;
- современные тенденции развития высшего профессионального образования.

**уметь:**

- находить, анализировать и контекстно обрабатывать информацию, в том числе относящуюся к новым областям знания, непосредственно не связанным со сферой профессиональной деятельности выстраивать для себя ценностно-смысловые ориентиры профессионально-педагогической деятельности;
- публично представить собственные научные результаты;
- решать образовательные и исследовательские задачи, ориентированные на научно-исследовательскую работу в предметной области знаний и образования;

**владеть:**

- навыками интенсивной научно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности.

**Объем дисциплины:**

Объем дисциплины в зачетных единицах – 2 з.е.

Объем дисциплины в часах – 72 ч.

**Форма обучения**

**Очная**

**Объем дисциплины (модуля)**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Показатель объема дисциплины</b>    |           |
| Объем дисциплины в зачетных единицах   | 2         |
| Объем дисциплины в академических часах | 72        |
| Контактная работа                      | <b>34</b> |
| Лекции                                 | <b>16</b> |
| Практические занятия                   | <b>16</b> |
| Предэкзаменационная консультация       | <b>2</b>  |
| Самостоятельная работа                 | <b>30</b> |
| Контроль                               | <b>8</b>  |

**Наименование разделов (тем) дисциплины:**

| № п/п | Наименование разделов и тем   | Очная и заочная формы обучения |                                    |                        |          |
|-------|---|--------------------------------|------------------------------------|------------------------|----------|
|       |   | Лекции                         | Практические (семинарские) занятия | Самостоятельная работа | Контроль |
| 1     | Предмет и задачи изучения дисциплины «История и философия науки»                        | 2                              | 2                                  | 4                      | 1        |
| 2     | Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции                          | 2                              | 2                                  | 4                      | 1        |
| 3     | Научное знание как система, его особенности и структура                                 | 2                              | 2                                  | 4                      | 1        |
| 4     | Динамика науки. Проблема роста научного знания  | 2                              | 2                                  | 4                      | 1        |
| 5     | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности                       | 2                              | 2                                  | 4                      | 1        |
| 6     | Особенности современного этапа развития наук. Перспективы научно-технического прогресса | 2                              | 2                                  | 4                      | 1        |
| 7     | Современная наука как социальный институт   | 2                              | 2                                  | 4                      | 1        |
| 8     | Наука в культуре современной цивилизации  | 2                              | 2                                  | 2                      | 1        |
|       | <b>ИТОГО:</b>   | <b>16</b>                      | <b>16</b>                          | <b>30</b>              | <b>8</b> |

**Форма промежуточной аттестации** – кандидатский экзамен во втором семестре.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Иностранный язык»**

Дисциплина входит в Блок 1 базовой части «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык (английский)» составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

**Целью** изучения иностранного языка аспирантами всех специальностей является достижение такого уровня иноязычной коммуникативной компетенции, который обеспечивает практическое владение языком как в научной, так и профессиональной (педагогической) деятельности.

### **Планируемые результаты обучения**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- лексические особенности, грамматику и стилистику научного иноязычного текста;
- особенности перевода научных текстов;
- языковые нормы построения научных текстов в устной и письменной речи;

**уметь:**

- извлекать и интерпретировать информацию научного характера на основе просмотрового и поискового вида чтения;
- производить научные тексты малых форм в виде резюме, аннотации, тезисов;
- описывать собственную научную деятельность;

**владеть:**

- орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка;
- всеми видами чтения для извлечения полной и выборочной информации из научного иноязычного текста;
- навыками реферирования и перевода научного текста.

**Объём дисциплины:**

Объём дисциплины в зачетных единицах – 4 з.е.

Объём дисциплины в часах – 144 ч.

**Форма обучения**

**Очная**

**Объём дисциплины (модуля)**

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>Показатель объема дисциплины</b>  |            |
| Объём дисциплины в зачетных единицах | <b>4</b>   |
| Объём дисциплины в часах             | <b>144</b> |
| <b>Контактная работа:</b>            | <b>72</b>  |
| Практические занятия                 | <b>72</b>  |
| Самостоятельная работа               | <b>36</b>  |
| Контроль                             | <b>36</b>  |

**Наименование разделов (тем) дисциплины:**

| Наименование разделов (тем) | Кол-во часов |
|-----------------------------|--------------|
|-----------------------------|--------------|

|   | Практические занятия | Самостоятельная работа | Контроль  |
|---|----------------------|------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Обучение в аспирантуре.</b>  | <b>6</b>             | <b>4</b>               | <b>6</b>  |
| Тема 1. Введение.   | 2                    |                        |           |
| Тема 2. Иностраный язык в профессиональной/ научной/ исследовательской деятельности аспирантов. | 2                    | 4                      | 6         |
| Тема 3. Аспирантура в России и за рубежом.  | 2                    |                        |           |
| <b>Раздел 2. Особенности стиля научной речи.</b>  | <b>38</b>            | <b>12</b>              | <b>8</b>  |
| Тема 1. Жанровое разнообразие научных текстов.  | 2                    |                        |           |
| Тема 2. Научная лексика и лексика общего словаря.   | 2                    |                        |           |
| Тема 3. Дифференциация научной лексики.   | 4                    | 2                      |           |
| Тема 4. Устойчивые коллокации в научном тексте.   | 4                    | 2                      |           |
| Тема 5. Субъект-объектные отношения в научном тексте.   | 4                    | 2                      |           |
| Тема 6. Номинативность научного текста.   | 6                    | 2                      |           |
| Тема 7. Модальность научного текста.  | 6                    | 2                      |           |
| Тема 8. Связность научного текста.  | 2                    |                        |           |
| Тема 9. Средства и формы выражения экспрессии в научном тексте.                                 | 4                    | 2                      |           |
| Лексико-грамматические тесты  |                      |                        | 8         |
| <b>Раздел 3. Перевод научного текста.</b>   | <b>20</b>            | <b>12</b>              | <b>12</b> |
| Тема 1. Стратегии и виды перевода.  | 2                    |                        |           |
| Тема 2. Единицы перевода и переводческие соответствия.  | 2                    |                        |           |
| Тема 3. Лексические трудности и лексические трансформации при переводе.                         | 6                    |                        |           |
| Тема 4. Грамматические трудности и грамматические трансформации при переводе.                   | 8                    |                        |           |
| Тема 5. Стилистические трудности и стилистические трансформации при переводе.                   | 2                    |                        |           |
| Контрольная работа (перевод научного текста)  |                      | 12                     | 12        |

|  |           |           |           |
|--|-----------|-----------|-----------|
| <b>Раздел 4. Реферирование научного текста.</b>        | <b>8</b>  | <b>8</b>  | <b>10</b> |
| <b>Тема 1. Предмет исследования.</b>                   | 2         |           |           |
| <b>Тема 2. Состояние вопроса исследования.</b>         | 2         |           |           |
| <b>Тема 3. Результаты исследования.</b>                | 2         |           |           |
| <b>Тема 4. Заключение по результатам исследования.</b> | 2         |           |           |
| <b>Контрольное реферирование</b>                       |           | 8         | 10        |
| <b>Итого</b>   | <b>72</b> | <b>36</b> | <b>36</b> |

**Форма промежуточной аттестации** – кандидатский экзамен во втором семестре.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Методика подготовки научной публикации»**

Дисциплина «Методика подготовки научной публикации» реализуется как обязательная для изучения дисциплина программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. Дисциплина реализуется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий посредством электронной информационно-образовательной среды МГОУ.

**Цель дисциплины:**

сформировать готовность аспиранта к подготовке публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации

**Планируемые результаты обучения**

В результате изучения дисциплины аспирант должен

**знать:**

- основные понятия в области наукометрии;
- требования к структуре научной статьи и ее оформлению;
- основы этики научной публикации, культуры цитирования;
- общие правила составления списка информационных источников;
- возможности использования информационных ресурсов и цифровых инструментов для написания научной статьи.

**уметь:**

- составлять структуру статьи, формулировать ключевые слова и составлять аннотацию к статье в соответствии с требованиями рецензируемых научных журналов;
- использовать информационные системы для поиска научной информации для статьи;
- использовать цифровые ресурсы и сервисы для оформления ссылок и списка информационных источников статьи.

**владеть:**

- навыками составления структуры и оформления научной статьи в соответствии с требованиями рецензируемых научных журналов;
- навыками использования информационных ресурсов и цифровых инструментов при подготовке научной статьи.

**Объем и содержание дисциплины:**

Объем дисциплины в зачетных единицах – 3 з.е. Объем дисциплины в часах – 108 ч.

| <b>Показатель объема дисциплины</b>  | <b>Очная форма</b> |
|--------------------------------------|--------------------|
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 3                  |
| Объем дисциплины в часах             | 108                |
| Лекции                               | 6                  |
| Практические занятия                 | 36                 |
| Самостоятельная работа               | 30                 |
| Контроль                             | 36                 |
| Контактная работа                    | 42                 |

Темы (разделы) дисциплины:

1. Основы наукометрии.
2. Методика работы над научной статьей
3. Информационные ресурсы и цифровые помощники автора научной публикации.

Текущий контроль: тесты, контрольные работы.

Промежуточная аттестация – экзамен.

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

Рабочая программа дисциплины «Ботаника» составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

Дисциплина входит в образовательный компонент и является дисциплиной обязательной для изучения.

**Цель дисциплины:** Изучение критических таксонов флоры Европейской России и сопредельных территорий с использованием современных методов ботанической науки.

**Задачи дисциплины:**

Оценка таксономической значимости морфологических признаков;

Использование данных анатомии, палинологии, карпологии и кариологии, в систематике;

Выявление редких и нуждающихся в охране видов растений.

**Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- анатомо–морфологические особенности строения вегетативных и генеративных органов цветковых растений и их строение в зависимости от условий обитания;

- основные методы филогенетической систематики; типы определительных ключей;

**уметь:**

- проводить лабораторные исследования, коллекционировать, определять и зарисовывать наиболее важные особенности строения растений;

- составлять ключи для определения таксонов разного ранга; составлять номенклатурные характеристики таксонов; выполнять систематический обзор.

- собирать и оформлять гербарий- необходимую базу для исследований в области систематики растений;

**владеть:**

- методикой изготовления анатомических препаратов;

- методикой определения и зарисовки наиболее важных особенностей строения растений;

- методикой составления дихотомических ключей;

- техникой выполнения ботанического рисунка;

- навыками использования сравнительно-морфологического метода в ботанике.

- современными подходами и методиками изучения филогенеза цветковых растений.

**Объем и содержание дисциплины**

**Объем дисциплины:**

Объем дисциплины в зачетных единицах – 6 з.е.

Объем дисциплины в часах – 216 ч.

| Показатель объема дисциплины         | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
| Объём дисциплины в зачетных единицах | 6              |
| Объем дисциплины в часах             | 216            |
| Контактная работа:                   | 96             |
| Лекции                               | 24             |
| Практические занятия                 | 72             |
| Самостоятельная работа               | 72             |
| Контроль                             | 48             |

**Содержание дисциплины (очная форма обучения).**

| Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием   | Кол-во часов |                      |                        |
|--|--------------|----------------------|------------------------|
|  | Лекции       | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| <p><b>Тема 1. Методы филогенетической систематики растений.</b><br/> Морфологические методы. Сравнительно-морфологический метод, сравнительное изучение структуры вегетативных и генеративных органов. Основные направления эволюции генеративных органов. Признаки примитивные, архаичные. Признаки прогрессивные, эволюционно продвинутые. Гетеробатмия (закон корреспондирующих стадий). Метод построения морфогенетических рядов. Гипотетическая реконструкция облика и строения предков цветковых растений.</p> <p>Анатомический метод. Анатомическое строение вегетативных и генеративных органов. Цветок: строение и развитие. Индукция цветения. Флоральная меристема. Происхождение и развитие частей цветка. Гистогенез. Органогенез. Плод. Стенка плода. Типы плодов. Семя. Семенная кожура. Зародыш и проросток. Использование</p> |              | 8                    | 4                      |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <p>данных анатомии в таксономических целях.</p> <p>Палинологический метод. Строение пыльцевого зерна. Экзина, интина, сэкзина, некзина, тектум (толщина в микронах, слои, их структура, скульптура). Характеристика пыльцевого зерна. Монады, тетрады, полиады и др. Полярность. Тип пыльцевого зерна: форма, очертания, длина полярной оси и экваториального диаметра в микронах. Строение апертур, межапертурные участки поверхности (апокольпиум, мезокольпиум и др.).</p> <p>Физиолого-биохимические и экспериментально-генетические методы в ботанике.</p>   |  |   |   |
| <p><b>Тема 2.</b> Основы современной ботанической номенклатуры. Основные и дополнительные таксоны, принятые в систематике растений. Принципы внутривидовой систематики растений. Международный кодекс ботанической номенклатуры</p>   |  | 8 |   |
| <p><b>Тема 3.</b> Проблема вида в ботанике. Первые определения понятия «вид», приоритет в деле его научного обоснования (Д.Рей, 1685; К.Линней, 1738, 1751).</p> <p>Термины «вид» и «разновидность» и их толкование в «Происхождении видов...» (Ч. Дарвин, 1873).</p> <p>Политипическая концепция вида в сочинении «Synopsis» Ашерсона и Гребнера (Ascherson u. Graebner, 1896-1935). Германский стиль классификации. Понятия “мелких” видов – жорданонов и “больших” видов линнеонов.</p> <p>Критические выступления, направленные против принятой большинством авторов “Флоры СССР” концепции вида, отечественных (К.А. Фляксбергер, 1935; Е.Н.Синская, 1949; Л.С.Берг, 1950; В.П.Бочанцев, С.Ю. Липшиц, 1955) и зарубежных ботаников (Hulten, 1951; Jalas, 1950; Van Steenis, 1957). Политипическая концепция вида в сочинении «Synopsis» Ашерсона и Гребнера (Ascherson u. Graebner, 1896-1935). Германский стиль классификации. Понятия “мелких” видов – жорданонов и “больших” видов линнеонов.</p> <p>А. Кернер и его концепция вида. Первая разработка географического метода в систематике (Kerner, 1865).</p> <p>Монотипическая концепция вида в ботанике. Критические выступления, направленные против принятой большинством авторов “Флоры СССР” концепции вида, отечественных (К.А. Фляксбергер, 1935; Е.Н.Синская, 1949; Л.С.Берг, 1950; В.П.Бочанцев, С.Ю. Липшиц, 1955) и зарубежных ботаников (Hulten, 1951; Jalas, 1950; Van Steenis, 1957).</p> <p>Процесс видообразования – один из основных вопросов биологии. Видообразование как результат взаимодействия внешних условий и наследственных свойств организмов.</p> |  | 8 | 4 |
| <p><b>Тема 4.</b> Происхождение и филогения цветковых растений. Современное состояние вопроса о происхождении и развитии цветковых растений. Филогенетические связи цветковых растений и их вероятные предки. Генетические и этологические факторы в происхождении цветковых растений. Происхождение однодольных и двудольных растений. Вероятные причины и условия широкого расселения цветковых растений в меловом периоде. Вероятное место происхождения цветковых растений. Основные линии эволюции</p>   |  | 8 | 4 |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| цветковых растений. Обзор важнейших филогенетических систем цветковых растений. |   |   |   |
| Итого:  | 4 | 2 | 2 |

**Формой промежуточной аттестации** является зачет с оценкой в 3 семестре на втором курсе и экзамен в 4 семестре второго курса.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Методология и методика научного исследования»**

**Образовательная цель освоения дисциплины «Методология и методика научного исследования»** - ознакомление со стратегией и тактикой научно-исследовательской деятельности; освоение принципов организации научной работы; формирование у аспирантов компетенций, необходимых для научно-исследовательской и научно-практической деятельности.

**Практическая цель** состоит в формировании у обучающихся компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам в области методологии и методики научного исследования.

**Задачи дисциплины:**

- изучить формы и принципы организации научно-исследовательской деятельности;
- приобрести знания по вопросам планирования, организации и проведения научного исследования;
- рассмотреть актуальные проблемы развития биологической науки и определить критерии выбора тематики научного исследования.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Рабочая программа дисциплины «Методология и методика научного исследования» составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

Дисциплина входит в образовательный компонент программы аспирантуры и является дисциплиной по выбору.

**Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**знать:**

- основные этапы развития науки, ее структуру и классификацию;
- систему управления наукой в России;
- методы научных исследований и особенности их использования в биологии;
- нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских работ;
- теоретические принципы планирования, организации и проведения научного исследования;
- этические, социальные и познавательно-ценностные требования, предъявляемые к научным исследованиям;
- сущность типичных исследовательских задач;
- логику научных исследований;
- основные направления развития современной биологии;
- перспективы широкого применения достижений биологической науки в XXI веке;

**уметь:**

- интерпретировать результаты научных исследований;
- адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;
- анализировать источники информации по проблеме исследования, формулировать цель и задачи исследования, выдвигать научные гипотезы;
- организовывать опытно-экспериментальную проверку гипотез;
- формулировать основные положения современных научных концепций в биологии, обобщать полученные знания;
- давать этическую оценку научным достижениям и технологиям;
- анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые проблемы науки.

**владеть:**

- основным научным понятийным аппаратом;
- способами анализа цели и содержания научных исследований;
- способами оценки практической значимости научного исследования.
- широким научным кругозором, логическим и рациональным мышлением;
- естественнонаучной грамотностью;
- способами приобретения, использования и обновления научных знаний;
- навыками самостоятельного библиографического поиска, аналитического чтения, конспектирования, реферирования научной литературы; ведения конструктивного диалога и дискуссии с оппонентами.

**Объем и содержание дисциплины:**

Объем дисциплины в зачетных единицах – 4 з.е.

Объем дисциплины в часах – 144 ч.

| <b>Показатель объема дисциплины</b>  | <b>Форма обучения (очная)</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 4                             |
| Объем дисциплины в часах             | 144                           |
| Контактная работа:                   | 18                            |
| Лекции                               | 6                             |
| Практические                         | 12                            |
| Самостоятельная работа               | 90                            |
| Контроль                             | 36                            |

**Содержание дисциплины.**

| <b>Наименование разделов (тем)<br/>Дисциплины с кратким содержанием</b> | <b>Кол-во часов</b> |                             |                               |                 |
|---|---------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|
|   | <b>Лекции</b>       | <b>Практические занятия</b> | <b>Самостоятельная работа</b> | <b>Контроль</b> |
|   |                     |                             |                               |                 |

| <b>Раздел 1. Теоретические основы научно-исследовательской деятельности.</b>   |  |          |          |          |
|--|--|----------|----------|----------|
| <p><b>Тема 1.</b> Общая характеристика научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Введение. Роль и значение науки в развитии общества. Наука XXI века. Понятие, цель, особенности научно-исследовательской работы. Классификация объектов научного исследования, особенности биологических объектов. Классификация направлений научных исследований. Перспективные направления научных исследований в биологии. Приоритетные направления науки в РФ. Перечень критических технологий.</p> |  |          | 5        |          |
| <p><b>Тема 2.</b> Биологическая наука в России.</p> <p>Современная наука, место биологии в системе наук. Управление наукой. Научно-исследовательские организации. Принципы организации научного труда биологов.</p>  |  |          | 5        |          |
| <b>Раздел 2. Принципы организации научно-исследовательской работы.</b>   |  |          |          |          |
| <p><b>Тема 3.</b> Организация работы в научно-исследовательских лабораториях биологического профиля.</p> <p>Состав и оборудование лабораторий. Проведение полевых и экспериментальных исследований. Тематика исследований. Гранты и грантовая деятельность. Взаимодействие исследователей при выполнении научных проектов. Международное сотрудничество.</p>   |  |          | 0        |          |
| <p><b>Тема 4.</b> Оценка результатов научной работы.</p> <p>Результаты научно-исследовательской работы. Написание и оформление отчетов. Оценка качества выполненных исследований. Публикация статей. Участие в конференциях. Подготовка и защита диссертаций. Квалификация ученых. Присвоение ученых степеней и званий. Внедрение и коммерциализация результатов научных исследований.</p>   |  |          | 0        |          |
| <b>Итого:</b>  |  | <b>2</b> | <b>0</b> | <b>6</b> |

**Формой промежуточной аттестации** является зачет с оценкой в 1 семестре на первом году обучения.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины  
«Ботаническая латынь»**

Рабочая программа дисциплины «Ботаническая латынь» составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

Дисциплина входит в образовательный компонент и является дисциплиной по выбору.

**Цель дисциплины:** обеспечение научными знаниями о фонетике и морфологии латинского языка.

**Задачи дисциплины:**

- использовать знания ботанической латыни при оформлении результатов научных исследований;
- освоение фонетики и основ грамматических элементов латинского языка;
- усвоение навыков использования ботанической номенклатуры.

### Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### знать:

- фонетику и морфологию латинского языка;
- номенклатурные характеристики таксонов;
- сведения, содержащиеся в номенклатурных цитатах;
- образование прилагательных, являющихся ботаническими терминами;
- ботаническую терминологию и основные грамматические категории;

#### уметь:

- составлять номенклатурные цитаты;
- составлять латинские диагнозы растений;
- читать и переводить со словарем латинские тексты;

#### владеть:

- методикой описания новых таксонов;
- навыками склонения существительных и прилагательных по родам и падежам;
- терминологической лексикой и словообразованием.

### Объем и содержание дисциплины

#### Объем дисциплины:

Объем дисциплины в зачетных единицах – 4 з.е.

Объем дисциплины в часах – 144 ч.

| Показатель объема дисциплины         | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 4              |
| Объем дисциплины в часах             | 144            |
| Контактная работа:                   | 18             |
| Лекции                               | 6              |
| Практические                         | 12             |
| Самостоятельная работа               | 90             |
| Контроль                             | 36             |

### Содержание дисциплины (очная форма обучения).

| Наименование разделов (тем)<br>Дисциплины с кратким содержанием  | Кол-во часов |                      |
|--|--------------|----------------------|
|  | Лекции       | Практические занятия |
| <b>1</b>   |              |                      |
| Тема 1. Введение. Периоды исторического развития латинского языка. Период доклассической латыни (от первых сохранившихся письменных памятников до начала I века до н.э.) классический период (I век до н.э.); период послеклассической латыни (I – II века н.э.); период поздней латыни (III-VI века н.э.) |              |                      |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Тема 2. Фонетика. Слогораздел. Ударение.  |  |   |
| Тема 3. Морфология. Имя существительное. Существительные I и II склонений. Прилагательные I и II склонений. |  |   |
| Тема 4. . III склонение существительных. Прилагательные III склонения.                                      |  |   |
| Тема 5. IV и V склонение существительных  |  |   |
| Тема 6. Степени сравнения прилагательных. Образование прилагательных, являющихся ботаническими терминами.   |  |   |
| Тема 7. Наречие. Причастия настоящего и прошедшего времени  |  |   |
| Тема 8. Латинские диагнозы (описания) видов растений. Правила написания латинских диагнозов растений.       |  |   |
| Тема 9. Составление латинских диагнозов (описаний) видов растений.  |  |   |
| Контроль  |  |   |
| Итого   |  | 2 |

**Формой текущего контроля** и промежуточной являются зачет с оценкой в 1 семестре.

#### **Аннотация к рабочей программе дисциплины Деловой иностранный язык**

Дисциплина входит в блок ФТД Факультативы вариативной части программы и является факультативной для изучения.

Рабочая программа дисциплины «Деловой иностранный язык (английский)» составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

**Целью** изучения иностранного языка аспирантами всех специальностей является достижение такого уровня иноязычной коммуникативной компетенции, который обеспечивает практическое владение языком как в научной, так и профессиональной (педагогической) деятельности.

#### **Планируемые результаты обучения**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### **знать:**

- различные социокультурные и профессионально-ориентированные модели поведения в сфере делового и профессионального общения;
- языковые нормы построения текстов деловой и профессиональной коммуникации в устной и письменной речи;

##### **уметь:**

- составлять научные сообщения: доклады, презентации, резюме, характерные для научно-делового общения в устной и письменной речи;
- ориентироваться в ситуациях профессионального межкультурного общения научной сферы;
- описывать собственную научную деятельность;

##### **владеть:**

- орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка;

- социокультурными и профессионально-ориентированными моделями речевого поведения в сфере научного и делового общения.

**Объём дисциплины:**

Объём дисциплины в зачетных единицах – 4 з.е.

Объём дисциплины в часах – 144 ч.

**Форма обучения**

**Очная**

**Объём дисциплины (модуля)**

| <b>Показатель объема дисциплины</b>  |            |
|--------------------------------------|------------|
| Объём дисциплины в зачетных единицах | <b>4</b>   |
| Объём дисциплины в часах             | <b>144</b> |
| <b>Контактная работа:</b>            | <b>48</b>  |
| Практические занятия                 | <b>48</b>  |
| Самостоятельная работа               | <b>48</b>  |
| Контроль                             | <b>48</b>  |

**Наименование разделов (тем) дисциплины:**

| <b>Наименование разделов (тем)<br/>Дисциплины</b>                                   | <b>Кол-во часов</b>                       |  |                      |
|---|---|--|----------------------|
|   | <b>П<br/>рактич<br/>еские<br/>занятия</b> | <b>С<br/>амосто<br/>ятельн<br/>ая<br/>работа</b> | <b>К<br/>онтроль</b> |
| <b>Модуль 1. Научные мероприятия.</b>   | <b>10</b>                                 | <b>4</b>   | <b>4</b>             |
| <b>Тема 1. Виды научных мероприятий.</b>  | 2   |  |                      |
| <b>Тема 2. Участие в научном мероприятии.</b>                                       | 4   | 2  | 2                    |
| <b>Тема 3. Организация научного мероприятия.</b>                                    | 4   | 2  | 2                    |
| <b>Модуль 2. Стратегии научного общения.</b>  | <b>14</b>                                 | <b>1</b>   | <b>14</b>            |
| <b>Тема 1. Формулирование тезисов.</b>  | 8   | 8  | 8                    |
| <b>Тема 2. Научные дискуссии.</b>   | 6   | 6  | 6                    |
| <b>Модуль 3. Презентация.</b>   | <b>16</b>                                 | <b>1</b>   | <b>16</b>            |
| <b>Тема 1. Понятие презентации.</b>   | 2   | 2  | 2                    |
| <b>Тема 2. Структура презентации.</b>   | 6   | 6  | 6                    |
| <b>Тема 3. Оформление презентации.</b>  | 2   | 2  | 2                    |
| <b>Тема 4. Способы взаимодействия с аудиторией.</b>                                 | 2   | 2  | 2                    |
| <b>Тема 5. Оценка качества презентации.</b>   | 4   | 4  | 4                    |
| <b>Модуль 4. Глобальное научное сообщество.</b>                                     | <b>8</b>                                  | <b>6</b>   | <b>6</b>             |
| <b>Тема 1. Виды и формы сетевого взаимодействия учёных.</b>                         | 4   |  | 2                    |
| <b>Тема 2. Способы коммуникации с учётом различия форм сетевого взаимодействия.</b> | 4   | 6  | 4                    |

|  |     |   |    |
|--|-----|---|----|
| Подготовка документации по кейсу "Научная конференция" |     | 8 | 8  |
|  | 4   | 4 | 48 |
|  | 8   | 8 |    |
| Итого  | 144 |   |    |

**Формы промежуточной аттестации:** 3 семестр – зачёт с оценкой, 4 семестр - экзамен.

**Аннотация  
к рабочей программе дисциплины**

**«Цифровые инструменты преподавателя высшей школы»**

Курс направлен на совершенствование цифровых и ИКТ-компетенций и формирование умения использовать современные достижения в области ИКТ и цифрового обучения как эффективный инструмент в педагогической деятельности. Основная задача: научиться разрабатывать образовательный цифровой контент (электронные образовательные ресурсы) и встраивать его в учебный процесс с учетом современных требований цифровизации. Направления программы: применение современных информационных и электронных образовательных ресурсов в работе преподавателя высшей школы, использование интернет-сервисов, цифровых инструментов и онлайн-платформ для разработки современных электронных дидактических материалов, проектирование современного занятия с применением цифрового образовательного контента для очного, смешанного и онлайн-обучения.

**Цель дисциплины:** сформировать представления о роли и месте ИКТ в педагогическом процессе и адаптировать информационную компетентность аспирантов, полученную на предыдущих этапах обучения, к осуществлению научно-исследовательской и педагогической деятельности; развивать информационную культуру.

**Планируемые результаты обучения**

**знать:**

- сущность и специфику преподавания с использованием современных средств и электронных образовательных ресурсов;
- особенности использования новых технологий и программных продуктов в профессиональной деятельности;
- особенности преподавания с использованием интернет-технологий;
- способы поиска информации в интернет-среде, необходимой для исследования и преподавания;

**уметь:**

- организовывать педагогическую деятельность с использованием новых программных продуктов и возможностей Интернета;
- целесообразно выбирать средства ИКТ для постановки и решения учебных задач в процессе обучения;
- создавать электронные образовательные ресурсы и учебно-методические материалы, в том числе размещенные в интернет-среде, обеспечивающие самостоятельную работу студентов по усвоению учебной дисциплины.

**владеть:**

- видами современных методов преподавания в высшей школе с использованием ИКТ-средств и интернет-сервисов с учетом специфики научного направления и квалификации, направленности специальности;

- методами поиска и отбора материалов и результатов исследований в соответствии с тематикой проводимого научного исследования, и их использование в преподавательской и научно-исследовательской деятельности;
- различными современными образовательными технологиями, используя ИКТ и интернет-сервисы;
- навыками работы в интернет-пространстве, в том числе в виртуальной образовательной среде;
- интерактивными технологиями.

**Объем и содержание дисциплины:**

Объем дисциплины в зачетных единицах – 3 з.е.

Объем дисциплины в часах – 108 ч.

| Показатель объема дисциплины         | Форма обучения |
|--------------------------------------|----------------|
|                                      | Очная          |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 3 з.е.         |
| Объем дисциплины в часах             | 108 ч.         |
| Лекции                               | 2              |
| Практические занятия                 | 10             |
| Самостоятельная работа               | 60             |
| Контроль                             | 36             |

**Разделы курса:**

**Тема 1.** Электронные ресурсы в работе преподавателя. Поиск и применение электронных образовательных ресурсов в педагогическом процессе. Веб-технологии в практике преподавателя высшей школы. Мультимедийная коллекция и коллекция примеров по выбранной тематике.

**Тема 2.** Создание электронных образовательных ресурсов. Подготовка учебной презентации к лекции. Правила и требования к созданию учебных презентаций. Советы по подготовке учебных презентаций. Ошибки в презентациях. Создание интерактивных упражнений и тестов средствами Microsoft Office. Использование возможностей и инструментов MS PowerPoint для создания практических упражнений. Шаблон интерактивного теста Д.Смирнова. Альтернативные сервисы для создания презентаций: Prezi, Genially, Pictochart, Easel.

**Тема 3.** Запись обучающего видео, видеолекций, скринкастов. Правила записи видеообъяснения, методические рекомендации по разработке видеолекции. Программы для записи видеолекций, скринкастов, видеоуроков.

**Тема 4.** Разработка элементов электронного учебного контента. Использование сервисов Google в работе преподавателя. Игровые интерактивные упражнения и кроссворды. Облако слов. Ментальная карта, лента времени. Интернет-сервисы для организации контроля и самостоятельной работы обучающихся.

**Тема 5.** Сайт преподавателя. Технология создания персонального сайта в готовых конструкторах. Выбор конструктора в зависимости от цели использования. Различия конструкторов. Виды сайтов.

**Текущий контроль:** тест, контрольная работа и практические задания (практико-значимые работы).

**Промежуточная аттестация** – зачет с оценкой в 1-ом семестре.

**Аннотация  
к программе практики  
«Педагогическая практика»**

Программа педагогической практики входит в образовательный компонент программы аспирантуры.

Программа практики «Педагогическая практика» составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951.

**Цель и задачи практики:**

1.1. Педагогическая практика является неотъемлемой частью подготовки аспиранта к преподавательской деятельности в высшей школе и проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.2. Цель прохождения педагогической практики – формирование готовности аспиранта к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

1.3. Педагогическая практика нацелена на овладение аспирантами профессиональными действиями и практическими умениями в области преподавания учебных дисциплин (модулей, курсов) и организации процессов обучения, воспитания и развития обучающихся высшей школы.

1.4. В ходе педагогической практики решаются следующие задачи:

- формирование представлений о требованиях к реализации основной образовательной программы высшего образования;
- совершенствование умений планирования, анализа, контроля и оценки образовательной деятельности преподавателя кафедры;
- формирование умений обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося;
- формирование научно-методических умений преобразовывать результаты научно-практических исследований в дидактические единицы для подготовки конспектов лекций и практических занятий;
- формирование умений моделировать образовательный процесс, составлять конспекты занятий и проводить их; анализировать и оценивать эффективность образовательного процесса и своей учебно-профессиональной деятельности.

**В результате прохождения педагогической практики аспирант должен:**

**Знать:**

- нормативно-правовые основы, регламентирующие деятельность преподавателя вуза;

- особенности организации процесса обучения и воспитания в высшей школе;

-

**Уметь:**

- ставить учебные цели и задачи;

- осуществлять выбор типа, вида занятий;

использовать различные формы организации учебной деятельности студентов; разрабатывать и оформлять конспекты лекционных, практических занятий и воспитательных мероприятий;

осуществлять рефлексию и научный анализ лекционных и практических занятий; контроль и оценку эффективности учебной деятельности;

использовать в учебном процессе знания фундаментальных основ, новейших достижений и тенденций развития научной отрасли;

**Владеть:**

- способностью моделировать, осуществлять и оценивать эффективность проведения учебных занятий;

способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания студентов;

- навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; проведения основных видов учебных занятий в вузе,

способностью следовать нормам и требованиям образовательной деятельности;

Навыками использования цифровых образовательных технологий при осуществлении преподавательской деятельности

**Объем дисциплины:**

Объем дисциплины в зачетных единицах – 3 з.е.

Объем дисциплины в часах – 108 ч.

**Форма обучения - очная**

**Объем дисциплины (модуля)**

| <b>Показатель объема дисциплины</b>  | <b>Форма обучения</b> |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Объем дисциплины в зачетных единицах | <b>Очная</b>          |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | 3                     |
| Объем дисциплины в часах             | 108                   |
| Контактная работа*:                  | 4                     |
| Практические занятия                 | 4                     |
| Самостоятельная работа               | 104                   |

**Структура педагогической практики:**

- 1. Ассистенская практика**
- 2. Доцентская практика**

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой в 4 семестре.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»**  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Образовательная программа утверждена  
Ученым советом университета  
*Протокол от 28.04.2022 № 9*

Актуализированная образовательная  
программа одобрена  
Ученым советом университета  
*Протокол от 30.06.2023 № 14*

Проректор по научной работе

Д.А. Куликов



**Основная профессиональная образовательная программа  
подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

**1.5.9. Ботаника**  
(биологические науки)

Форма обучения  
Очная

г. Мытищи  
2023 г.