

## **Аннотация рабочих программ дисциплин**

### **1.Научный компонент**

#### **1.1 Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации**

##### **1.1.1 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

**Общая трудоемкость дисциплины** 95 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (НК – 1).

способность самостоятельно и в составе исследовательских коллективов осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (НК - 2).

способность осуществлять научный анализ, делать теоретические обобщения и практические выводы, оформлять результаты своей научной деятельности в виде публикаций и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с соблюдением требований логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, аргументированности и обоснованности (НК – 3).

**Место дисциплины в структуре учебного плана:** научный компонент

**Цели и задачи дисциплины:** систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирования у аспирантов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы: теоретического анализа, моделирования биологических процессов и экспериментального исследования.

**Задачи:**

1. Выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области ботаники;

- приобретение умения в определении целей и задач исследования;

- умение обосновывать актуальность научной и практической значимости темы научно-исследовательской работы, определять ее места в мировом тренде;

- умение выбирать научно-методические подходы для проведения научно-исследовательской работы;

- умение обосновывать и формулировать исходные гипотезы;

- умение анализировать результаты исследований, формулировать выводы, теоретические положения, выносимые на защиту диссертации

2. Подготовка аспирантов к решению профессиональных задач через практику овладении методологией и технологией научно-исследовательской деятельности как важнейшей компетенции современного ученого.

3. Формирование и развитие профессиональных знаний в области ботаники закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам образовательной программы аспирантуры.

4. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства

5. Формирование теоретических и практических навыков в области организации и управления научными исследованиями (экспериментами, исследованиями, разработками и инновациями)

6. Формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий

7. Развитие способности к кооперации в рамках междисциплинарных проектов, работе в смежных областях

8. Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.9.Ботаника

**Форма промежуточной аттестации:** нет

**1.1.2 (Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

**Общая трудоемкость дисциплины** 77 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (НК – 1).

способность самостоятельно и в составе исследовательских коллективов осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (НК - 2).

способность осуществлять научный анализ, делать теоретические обобщения и практические выводы, оформлять результаты своей научной деятельности в виде публикаций и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с соблюдением требований логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, аргументированности и обоснованности (НК – 3).

**Место дисциплины в структуре учебного плана:** научный компонент.

**Цели и задачи дисциплины:** систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирования у аспирантов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы: теоретического анализа, моделирования биологических процессов и экспериментального исследования.

**Задачи:**

1. Выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области ботаники;

- приобретение умения в определении целей и задач исследования;

- умение обосновывать актуальность научной и практической значимости темы научно-исследовательской работы, определять ее места в мировом тренде;

- умение выбирать научно-методические подходы для проведения научно-исследовательской работы;

- умение обосновывать и формулировать исходные научные гипотезы;

- умение анализировать результаты исследований, формулировать выводы, теоретические положения, выносимые на защиту диссертации

2. Подготовка аспирантов к решению профессиональных задач через практику овладении методологией и технологией научно-исследовательской деятельности как важнейшей компетенции современного ученого.

3. Формирование и развитие профессиональных знаний в области ботаники закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам образовательной программы аспирантуры.

4. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства

5. Формирование теоретических и практических навыков в области организации и управления научными исследованиями (экспериментами, исследованиями, разработками и инновациями)
6. Формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий
7. Развитие способности к кооперации в рамках междисциплинарных проектов, работе в смежных областях
8. Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.9.Ботаника

**Форма промежуточной аттестации:** нет

## **1.2. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты**

### **1.2.1.(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации**

Общая трудоемкость дисциплины 24 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (НК – 1).

способность самостоятельно и в составе исследовательских коллективов осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (НК -2).

способность осуществлять научный анализ, делать теоретические обобщения и практические выводы, оформлять результаты своей научной деятельности в виде публикаций и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с соблюдением требований логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, аргументированности и обоснованности (НК – 3).

**Место дисциплины в структуре учебного плана:** научный компонент

**Цели и задачи дисциплины:** Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области ботаники с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:

- умение формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и выбирать адекватные методы исследования;
- знание основных источников и методов поиска научной информации;
- умение использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий иска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю;
- умение оформлять собственные научные результаты в виде рукописи/статьи/тезиса, т.е. владение опытом создания академических текстов теоретического и методологического характера;
- умение обосновывать актуальность выбранного научного направления;
- умение реферировать и рецензировать научные публикации;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований

**Задачи:**

1. Выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области ботаники
  - приобретение умения в определении целей и задач исследования;
  - умение выбирать научно-методический подход для проведения научно-исследовательской работы;
  - умение обосновывать и формулировать исходные научные гипотезы;
  - умение анализировать результаты исследований, формулировать выводы, теоретически положения, выносимые на защиту диссертации
2. Умение осуществлять поиск научной информации в различных источниках (библиотеках, международных и российских базах данных).
3. Освоение современных методов обработки, проверки и представления научных данных
4. Апробация собственных научных результатов перед научным сообществом
5. Знание особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.

**Форма промежуточной аттестации:** нет

#### **1.2.2.(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации**

Общая трудоемкость дисциплины 14 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (НК – 1).

способность самостоятельно и в составе исследовательских коллективов осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (НК - 2).

способность осуществлять научный анализ, делать теоретические обобщения и практические выводы, оформлять результаты своей научной деятельности в виде публикаций и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с соблюдением требований логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, аргументированности и обоснованности (НК – 3).

**Место дисциплины в структуре учебного плана:** научный компонент

**Цели и задачи дисциплины:** Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области ботаники с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:

- умение формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и выбирать адекватные методы исследования;
- знание основных источников и методов поиска научной информации;
- умение использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий иска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю;
- умение оформлять собственные научные результаты в виде рукописи/статьи/тезиса, т.е. владение опытом создания академических текстов теоретического и методологического характера;
- умение обосновывать актуальность выбранного научного направления;
- умение реферировать и рецензировать научные публикации;

—делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований

**Задачи:**

1. Выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области ботаники
  - приобретение умения в определении целей и задач исследования;
  - умение выбирать научно-методический подход для проведения научно-исследовательской работы;
  - умение обосновывать и формулировать исходные научные гипотезы;
  - умение анализировать результаты исследований, формулировать выводы, теоретически положения, выносимые на защиту диссертации
2. Умение осуществлять поиск научной информации в различных источниках (библиотеках, международных и российских базах данных).
3. Освоение современных методов обработки, проверки и представления научных данных
4. Апробация собственных научных результатов перед научным сообществом
5. Знание особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.

**Форма промежуточной аттестации:** нет

**1.3.Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного компонента**

**1.3.1.(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук**

**Общая трудоемкость дисциплины** 172 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (НК – 1).

способность самостоятельно и в составе исследовательских коллективов осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (НК - 2).

способность осуществлять научный анализ, делать теоретические обобщения и практические выводы, оформлять результаты своей научной деятельности в виде публикаций и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с соблюдением требований логичности и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, аргументированности и обоснованности (НК – 3).

**Место дисциплины в структуре учебного плана:** научный компонент.

**Цели и задачи дисциплины:** систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирования у аспирантов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы: теоретического анализа, моделирования биологических процессов и экспериментального исследования.

**Задачи:**

1. Выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области ботаники;
    - приобретение умения в определении целей и задач исследования;
    - умение обосновывать актуальность научной и практической значимости темы научно-исследовательской работы, определять ее места в мировом тренде;
    - умение выбирать научно-методические подходы для проведения научно-исследовательской работы;
    - умение обосновывать и формулировать исходные научные гипотезы;
    - умение анализировать результаты исследований, формулировать выводы, теоретические положения, выносимые на защиту диссертации
  2. Подготовка аспирантов к решению профессиональных задач через практику овладении методологией и технологией научно-исследовательской деятельности как важнейшей компетенции современного ученого.
  3. Формирование и развитие профессиональных знаний в области ботаники закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам образовательной программы аспирантуры.
  4. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства
  5. Формирование теоретических и практических навыков в области организации и управления научными исследованиями (экспериментами, исследованиями, разработками и инновациями)
  6. Формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ, в целях практического применения методов и теорий
  7. Развитие способности к кооперации в рамках междисциплинарных проектов, работе в смежных областях
  8. Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 1.5.9.Ботаника
- Форма промежуточной аттестации:**1, 3, 5, 7 семестры – зачет; 2, 4, 6, 8 семестры - зачет с оценкой.

### **1.3.2.(Н) Подготовка публикаций по основным научным результатам диссертации**

**Общая трудоемкость дисциплины** 38 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (НК – 1).

способность самостоятельно и в составе исследовательских коллективов осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (НК -2).

способность осуществлять научный анализ, делать теоретические обобщения и практические выводы, оформлять результаты своей научной деятельности в виде публикаций и диссертации на соискание ученой степени кандидата наук с соблюдением требований логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов, аргументированности и обоснованности (НК – 3).

**Место дисциплины в структуре учебного плана:** научный компонент

**Цели и задачи дисциплины:** Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области ботаники с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:

- умение формулировать исследовательскую задачу, ставить научную проблему и выбирать адекватные методы исследования;
- знание основных источников и методов поиска научной информации;
- умение использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий иска и научно-исследовательской работы по своему научному профилю;
- умение оформлять собственные научные результаты в виде рукописи/статьи/тезиса, т.е. владение опытом создания академических текстов теоретического и методологического характера;
- умение обосновывать актуальность выбранного научного направления;
- умение реферировать и рецензировать научные публикации;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований

**Задачи:**

1. Выработка у аспиранта компетенций и навыков ведения самостоятельных научных исследований и развития способностей, связанных с решением сложных профессиональных задач в условиях инновационных процессов в области ботаники
  - приобретение умения в определении целей и задач исследования;
  - умение выбирать научно-методический подход для проведения научно-исследовательской работы;
  - умение обосновывать и формулировать исходные научные гипотезы;
  - умение анализировать результаты исследований, формулировать выводы, теоретически положения, выносимые на защиту диссертации
2. Умение осуществлять поиск научной информации в различных источниках (библиотеках, международных и российских базах данных).
3. Освоение современных методов обработки, проверки и представления научных данных
4. Апробация собственных научных результатов перед научным сообществом
5. Знание особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах.

**Форма промежуточной аттестации:** 4,6,8 семестры - зачет

## 2. Образовательный компонент

### 2.1.1. Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов

#### 2.1.1.1 История и философия науки

Общая трудоемкость дисциплины 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

ОК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Место дисциплины в структуре ОП:

дисциплина, направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по Истории и философии науки.

Цели и задачи дисциплины:

*Целью освоения дисциплины является:*

- формирование у будущих исследователей систематизированных представлений о сущности науки, основных этапах ее развития, специфике науки как когнитивного процесса, системы знаний и социального феномена.

**Задачи дисциплины:**

- изучение аспирантами основных разделов философии науки;
- усвоение общих закономерностей возникновения научного знания, его дальнейшей институционализации и дифференциации;
- формирование у будущих исследователей навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем;
- обеспечение мировоззренческой и методологической основы для разработки проблематики определенной отрасли научного познания.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### **2.1.1.2 Иностранный язык**

Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.

Дисциплина направлена на формирование следующей компетенции:

ОК-2 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке.

Место учебной дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по иностранному языку.

Цели и задачи учебной дисциплины:

Целями освоения дисциплины являются:

- повышение уровня владения иностранным языком, достигнутого в магистратуре
- овладение обучающимися иноязычной коммуникативной компетентностью для решения коммуникативных задач в сфере профессионально-ориентированного академического общения и научной сфере, а также для использования иностранного языка с целью удовлетворения личных и профессиональных потребностей.

Задачи дисциплины:

- формирование готовности самообразования средствами иностранного языка
- развитие способности к взаимодействию в рамках международных академических и научных проектов

Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **2.1.1.3 Ботаника**

Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

ОК-5 Способность анализировать анатомо-морфологические особенности растительно-го организма и оценивать его таксономический статус.

Знать: происхождение и эволюцию анатомо-морфологических структур растений, общие закономерности строения, развития и функционирования растительных организмов, современные достижения в изучении анатомии и морфологии растений.

Уметь: на основании анализа комплекса анатомо-морфологических признаков составлять экологическую характеристику растительного объекта и устанавливать его систематическое положение.

Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина, направленная на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по ботанике.

Цели и задачи дисциплины: Цель – расширить и углубить представления об основных разделах науки о растительных организмах и смежных областях исследований.

Задачи дисциплины:

- углубить знания об особенностях растительной клетки;
- расширить и углубить представления об анатомо-морфологических адаптациях растительных организмов, обеспечивающих их существование в разнообразных условиях сре-

ды;

- расширить представления о биологическом разнообразии растительных и грибных организмов;
  - ознакомиться с новыми достижениями науки о растениях и их применении.
- Форма промежуточной аттестации - экзамен.

### **2.1.2 Элективные дисциплины**

#### **2.1.2.1. Психологические проблемы высшего образования**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

ОК-3 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Место дисциплины в структуре ОП: элективная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины

*Целями освоения дисциплины являются:*

- развитие гуманитарного мышления будущих преподавателей высшей школы, формирование у них профессионально-психологических компетенций, необходимых для профессиональной педагогической деятельности;
- повышение компетентности в межличностных отношениях и профессиональном взаимодействии с коллегами и обучающимися.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомление аспирантов с современными представлениями о психологической составляющей в основных тенденциях развития высшего образования, в том числе в нашей стране; о психологических проблемах высшего образования в современных условиях; теоретической и практической значимости психологических исследований высшего образования для развития психологической науки и обеспечения эффективной педагогической практики высшей школы;
- углубление ранее полученных аспирантами знаний по психологии, формирование систематизированных представлений о психологии студенческого возраста, психологических закономерностях вузовского образовательного процесса;
- усвоение аспирантами системы современных психологических знаний по вопросам личности и деятельности, как студентов, так и преподавателей;
- содействие формированию у аспирантов психологического мышления, проявляющегося в признании уникальности личности студента, отношении к ней как к высшей ценности, представлении о ее активной, творческой природе;
- формирование у аспирантов установки на постоянный поиск приложений усвоенных психологических знаний в решении проблем обучения и воспитания в высшей школе;
- воспитание профессионально-психологической культуры будущих преподавателей высшей школы, их ориентации на совершенствование своего педагогического мастерства с учетом психологических закономерностей.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

#### **1.1.2.2. Актуальные проблемы педагогики высшей школы**

Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е.

Дисциплина направлена на формирование компетенции:

ОК-3 Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

Место дисциплины в структуре ОП: элективная дисциплина.

Цели и задачи дисциплины

*Целями освоения дисциплины являются:*

- развитие профессионально-педагогического мышления, формирование гуманистических ценностей и профессионально важных качеств личности будущих преподавателей высшей школы;

- повышение общекультурной и профессиональной компетентности в организации и реализации образовательного процесса в вузе.

*Задачи дисциплины:*

- ознакомление аспирантов с современными представлениями о предмете педагогики высшей школы, основными тенденциями развития высшего образования за рубежом и в нашей стране;

- формирование систематизированных представлений о студенте как субъекте учебно-профессиональной деятельности и педагогических закономерностях образовательного процесса в высшей школе;

- изучение современных педагогических технологий образовательного процесса в вузе;

- формирование у аспирантов установки на непрерывное профессиональное и личностное самосовершенствование, конструктивную рефлексию при решении педагогических задач, саморазвитие педагогической культуры.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

## Приложение 5

### Аннотация рабочих программ дисциплин

#### 2.2. Практика

##### 2.2.1 (П) Педагогическая практика

Общая трудоемкость практики 6 з.е.

Объем практики, проводимой в форме практической подготовки 216 час.

Практика направлена на достижение следующих результатов:

ОК-4 Способность осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования (ОК - 4).

Место практики в структуре программы: составляющая образовательного компонента  
Цели и задачи практики

Целями практики являются формирование у аспирантов профессиональных компетенций в области педагогической деятельности, саморазвития и самосовершенствования как преподавателя биологических дисциплин.

Задачами педагогической практики является:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности, педагогических системах и инновациях в сфере образования;
- выработка у аспирантов устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов;
- приобщение аспирантов к реальным проблемам и задачам, решаемым в образовательном процессе учреждения высшего профессионального образования;
- изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности в высшей школе;
- развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога.

Вид практики: производственная педагогическая.

Способ проведения практики: стационарная.

Разделы (этапы) практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля аспирантов
	Подготовительный	Разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики аспиранта	План проведения педагогической практики
	Основной	Посещение лекций и семинарских занятий преподавателей кафедры Ознакомление с организацией учебного процесса в высшей школе Подготовка и проведение лекций, практических занятий	Планы проведения занятий, подготовленные лекции, презентации.
	Заключительный	Подготовка отчета, отчет о проделанной работе на заседании кафедры	Отчет по практике

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой