

**Аннотации**  
**рабочих программ учебных дисциплин (модулей), программ практик**  
**и научных исследований по направлению подготовки кадров высшей**  
**квалификации 06.06.01 Биологические науки**  
**(направленность «Экология»)**

**Б1.Б.01 Иностранный язык**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Иностранный язык» предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной и заочной форм обучения. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-3, УК-4, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки. В рабочей программе показано, что дисциплина «Иностранный язык» имеет общую трудоемкость 3 зачетных единицы, относится к циклу базовых дисциплин, является необходимой для осуществления аспирантами научной и профессиональной деятельности, для использования его в научной работе.

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Иностранный язык», которое в соответствии с выбранной целью предполагает развитие всех видов речевой деятельности (говорения, чтения, аудирования и письма) и включает следующие аспекты: лексические особенности изучаемого языка, необходимые и достаточные для чтения и понимания литературы по специальности; основы перевода научной литературы. В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекционных и практических занятий, контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен – 1 год обучения).

**Б1.Б.02 История и философия науки**

Учебная дисциплина «История и философия науки» является важной составной частью Учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (направленность «Экология»). В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «История и философия науки» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-1, УК-2, ОПК-1, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки. Значение курса «История и философия науки» заключается в том, чтобы сформировать у аспирантов необходимые

представления о сущности науки, основных этапах развития научного знания и особенностях её как когнитивного процесса, так и системы знаний. В программе курса наука рассматривается и в максимально широком мировоззренческом контексте, и в ее конкретно-историческом развитии.

Особое внимание уделяется отношению науки к таким универсальным системам ориентаций человека в мире как миф, религия, философия, а также сопоставлению исторического и структурного подходов при анализе различных фрагментов научной картины мира.

Цель курса состоит в формировании у аспирантов современных знаний о философско-методологических и социально-исторических проблемах развития науки и научных знаний. Задача курса связана с подготовкой к кандидатскому экзамену. Решение задачи включает прослушивание лекций, участие в семинарах и написание реферата.

Общая трудоемкость учебной дисциплины «История и философия науки» составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль аспирантов – оценка знаний и умений проводится постоянно на практических занятиях с помощью устных вопросов, оценки самостоятельной работы аспирантов.

Промежуточная аттестация аспирантов проводится в форме кандидатского экзамена (1 год обучения).

### **Б1.Б.03 Методология научно-педагогической деятельности в высшем образовании**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Методология научно-педагогической деятельности в высшем образовании» предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной формы обучения по направлению 06.06.01 Биологические науки. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Методология научно-педагогической деятельности в высшем образовании» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-5, ОПК-2, определяемых ФГОС ВО направления подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки.

В рабочей программе показано, что дисциплина «Методология научно-педагогической деятельности в высшем образовании», имеет общую трудоемкость 2 зачетные единицы, относится к дисциплинам базовой части Блока 1 и взаимосвязана с дисциплинами: «История и философия науки», «Методология научных исследований», «Основы педагогики и психологии высшей школы». В рабочей программе определено содержание дисциплины «Научоведческие основания методологии», «Методология научно-педагогического исследования», «Специфика научной деятельности в

области образования», «Уровни методологического анализа педагогических исследований», «Логика и методы педагогического исследования», «Структура и этапы педагогического исследования», «Публикация результатов исследования», «Качество педагогических исследований», «Актуальные направления педагогических исследований», «Методологическая культура педагога».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде практических занятий.

Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (3 курс очной формы обучения и 4 курс заочной формы – зачет) и контроль остаточных знаний.

### **Б1.В.01 Реактивность и резистентность биологических систем**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Реактивность и резистентность биологических систем» предназначена для подготовки аспирантов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки направленность «Экология»). В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Реактивность и резистентность биологических систем» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ПК-1, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.

В рабочей программе показано, что дисциплина «Реактивность и резистентность биологических систем» имеет общую трудоемкость 3 зачетные единицы, относится к вариантной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и взаимосвязана с дисциплинами «Специальная дисциплина. Экология», «Химия окружающей среды», а также с практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственной), научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Реактивность и резистентность биологических систем», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Ответные реакции биологических систем на действие средовых факторов», «Устойчивость биологических систем».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы аспирантами заочной формы обучения, а также самостоятельная работа обучающихся.

Контроль результатов освоения обучающимися дисциплины осуществляется в следующих формах: входной контроль, контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен, 2 год очной и заочной форм обучения), контроль остаточных знаний.

### **Б1. В.02 Химия окружающей среды**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Химия окружающей среды» предназначена для подготовки аспирантов очной и заочной форм обучения по направлению 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Химия окружающей среды» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ПК-1, ПК-2, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.

В рабочей программе показано, что дисциплина «Химия окружающей среды» имеет общую трудоемкость 5 зачетных единиц, относится к вариантной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана и взаимосвязана с дисциплинами «Специальная дисциплина. Экология», «Аналитические методы оценки состояния компонентов окружающей среды», а также с практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственной), научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Химия окружающей среды», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Химические вещества в биосфере», «Химические вещества и биота».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы аспирантами заочной формы обучения, а также самостоятельная работа обучающихся.

Контроль результатов освоения обучающимися дисциплины осуществляется в следующих формах: входной контроль, контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен, 1 год очной формы обучения и 2 год заочной формы обучения), контроль остаточных знаний.

### **Б1.В.03 Аналитические методы оценки состояния компонентов окружающей среды**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Аналитические методы оценки состояния компонентов окружающей среды» предназначена для подготовки аспирантов очной и заочной форм обучения

по направлению 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Аналитические методы оценки состояния компонентов окружающей среды» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ОПК-1, ПК-3, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.

В рабочей программе показано, что дисциплина «Аналитические методы оценки состояния компонентов окружающей среды» имеет общую трудоемкость 4 зачетных единицы, относится к вариантной части блока 1 «Дисциплины (модули) учебного плана и взаимосвязана с дисциплинами «Химия окружающей среды», «Специальная дисциплина. Экология», а также с практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственной), научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации).

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Аналитические методы оценки состояния компонентов окружающей среды», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Общие сведения об аналитических методах, используемых в экологическом исследовании», «Методы анализа параметров среды».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и лабораторных занятий. Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы аспирантами заочной формы обучения, а также самостоятельная работа обучающихся.

Контроль результатов освоения обучающимися дисциплины осуществляется в следующих формах: входной контроль, контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен, 2 год очной формы обучения и 3 год заочной формы обучения), контроль остаточных знаний.

#### **Б1.В.04 Специальная дисциплина. Экология**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Специальная дисциплина. Экология» предназначена для подготовки аспирантов очной и заочной форм обучения по направлению 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Специальная дисциплина. Экология» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций ПК-2, ПК-3, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.

В рабочей программе показано, что дисциплина «Специальная дисциплина. Экология» имеет общую трудоемкость 5 зачетных единиц, относится к вариантной части блока 1 «Дисциплины (модули) учебного

плана и взаимосвязана с дисциплинами «Химия окружающей среды», «Аналитические методы оценки состояния компонентов окружающей среды», а также с практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственной), научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Специальная дисциплина. Экология», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Аутэкология», «Синэкология», «Прикладная экология».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы аспирантами заочной формы обучения, а также самостоятельная работа обучающихся.

Контроль результатов освоения обучающимися дисциплины осуществляется в следующих формах: входной контроль, контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (экзамен, 3 год очной формы обучения и 4 год заочной формы обучения), контроль остаточных знаний.

### **Б1.В.ДВ.01.01 Основы педагогики и психологии высшей школы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Основы педагогики и психологии высшей школы» предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной и заочной форм обучения по направлению 06.06.01 Биологические науки. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Основы педагогики и психологии высшей школы» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-5, ОПК-2, ПК-4 определяемой ФГОС ВО направления подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки. В рабочей программе показано, что дисциплина «Основы педагогики и психологии высшей школы», имеет общую трудоемкость 4 зачетные единицы, относится к дисциплинам по выбору и взаимосвязана с дисциплинами: «История и философия науки», «Методология научных исследований», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)». В рабочей программе определено содержание дисциплины «Основы педагогики и психологии высшей школы», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Развитие и современное состояние высшего образования в России», «Компетентностный подход и компетентностная модель специалиста (бакалавра, магистра)», «Содержание образования в высшей школе. Основные тенденции его совершенствования», «Менеджмент качества высшего образования в России», «Технологии, методы и формы организации

обучения в высшей школе», «Психологическая характеристика образовательного процесса в высшей школе», «Психология учебно-профессиональной деятельности и самообразования», «Студент как субъект учебной деятельности и самообразования», «Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Учебным планом предусмотрена также самостоятельная работа обучающихся.

Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (зачет, 2 год обучения, экзамен, 3 год обучения) и контроль остаточных знаний.

### **Б1.В.ДВ.01.02 Педагогика высшей школы**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Педагогика высшей школы» предназначена для подготовки кадров высшей квалификации очной и заочной форм обучения по направлению 06.06.01 Биологические науки. В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Педагогика высшей школы» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-5, ОПК-2, ПК-4 определяемой ФГОС ВО направления подготовки кадров высшей квалификации 06.06.01 Биологические науки. В рабочей программе показано, что дисциплина «Педагогика высшей школы», имеет общую трудоемкость 4 зачетных единицы, относится к дисциплинам по выбору и взаимосвязана с дисциплинами: «История и философия науки», «Методология научных исследований», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)». В рабочей программе определено содержание дисциплины «Основы педагогики и психологии высшей школы», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Развитие и современное состояние высшего образования в России», «Компетентностный подход и компетентностная модель специалиста (бакалавра, магистра)», «Содержание образования в высшей школе. Основные тенденции его совершенствования», «Менеджмент качества высшего образования в России», «Технологии, методы и формы организации обучения в высшей школе», «Психологическая характеристика образовательного процесса в высшей школе», «Психология учебно-профессиональной деятельности и самообразования», «Студент как субъект учебной деятельности и самообразования», «Психологические основы деятельности преподавателя высшей школы».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Учебным планом предусмотрена также самостоятельная работа обучающихся.

Контроль результатов образования осуществляется в следующих формах: контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (зачет, 2 год обучения, экзамен, 3 год обучения) и контроль остаточных знаний.

### **ФТД.В.01 Методология научных исследований**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Методология научных исследований» предназначена для подготовки аспирантов очной и заочной форм обучения по направлению 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Методология научных исследований» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые необходимы для формирования компетенций УК-1, ОПК-1, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.

В рабочей программе показано, что дисциплина «Методология научных исследований» имеет общую трудоемкость 2 зачетных единицы, относится к блоку «Факультативы» учебного плана и взаимосвязана с дисциплинами «История и философия науки», «иностранный язык», специальные дисциплины, а также с практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственной), научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации).

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Методология научных исследований», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Введение. Научные публикации», «Диссертационная работа».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Учебным планом предусмотрена также самостоятельная работа обучающихся.

Контроль результатов освоения обучающимися дисциплины осуществляется в следующих формах: входной контроль, контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (зачет, 2 год очной и заочной форм обучения), контроль остаточных знаний.

### **ФТД.В.02 Методика написания диссертационной работы»**

Рабочая программа учебной дисциплины (далее рабочая программа) «Методика написания диссертационной работы» предназначена для подготовки аспирантов очной и заочной форм обучения по направлению 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации). В соответствии с рабочей программой, основной целью изучения дисциплины «Химия окружающей среды» является достижение результатов образования на уровнях знаний, умений и владений, которые



необходимы для формирования компетенций УК-1, ОПК-1, определяемых ФГОС ВО направления подготовки 06.06.01 Биологические науки.

В рабочей программе показано, что дисциплина «Методика написания диссертационной работы» имеет общую трудоемкость 2 зачетных единицы, относится к блоку «Факультативы» учебного плана и взаимосвязана с дисциплинами «История и философия науки», «иностранный язык», специальные дисциплины, а также с производственной практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-производственной), научно-исследовательской деятельностью и подготовкой научно-квалификационной работы (диссертации).

В рабочей программе определено содержание дисциплины «Методика написания диссертационной работы», которое в соответствии с выбранной целью включает следующие разделы: «Введение. Научные публикации», «Диссертационная работа».

В соответствии с рабочей программой и учебным планом проведение аудиторных занятий запланировано в виде лекций и практических занятий. Учебным планом предусмотрена также самостоятельная работа обучающихся.

Контроль результатов освоения обучающимися дисциплины осуществляется в следующих формах: входной контроль, контроль текущей успеваемости, промежуточная аттестация (зачет - 3 год очной и заочной форм обучения), контроль остаточных знаний.