

**АННОТАЦИИ**  
**учебных дисциплин по направлению подготовки**  
**35.04.03 – АГРОХИМИЯ И АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ**

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований**  
**в агрохимии**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единицы (**180** часов).

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина Б1.О.01 Методика экспериментальных исследований в агрохимии в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ОПК-4.** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;

**ПК-1.** Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований

**ПК-3** Способен осуществлять подготовку научно- технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполнения исследований. Учебная деятельность состоит из 18 ч лекций, 30 ч практических, 132 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.О.02 Математическое моделирование и анализ**  
**данных в агрохимии**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единицы (**180** часов).

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина Б1.О.02 Математическое моделирование и анализ данных в агрохимии в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**ОПК-4.** Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы.

Учебная деятельность состоит из 18 ч лекций, 30 ч практических, 132 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.О.03 Профессиональный иностранный язык**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц (**144** часов).

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина Б1.О.03 Профессиональный иностранный язык в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-4** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**ОПК-1** Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства.

Учебная деятельность состоит из 44 ч лабораторных, 100 ч самостоятельной работы, контрольных работ.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **учебной дисциплины (модуля) Б1.О.04 Интеллектуальная собственность и технологические инновации**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы (**144** часов).

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина Б1.О.04 Интеллектуальная собственность и технологические инновации в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

**ОПК-5.** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

**ПК-2** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 36 ч практических, 100 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **учебной дисциплины (модуля) Б1.О.05 Методика профессионального обучения**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы (**144** часа).

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина Б1.О. Методика профессионального обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

**ОПК-2** Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик.

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 36 ч лабораторных, 100 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **учебной дисциплины (модуля) Б1.О.06 Стратегический менеджмент на предприятиях АПК**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы (**144** часа).

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина Б1.О.06 Стратегический менеджмент на предприятиях АПК в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**ОПК-6.** Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.

Учебная деятельность состоит из 12 ч лекций, 32 ч лабораторных, 100 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **учебной дисциплины (модуля) Б1.О.07 Основы коммерциализации технологических достижений**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц (**144** часов).

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина Б1.О.07 Основы коммерциализации технологических достижений в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**ОПК-5.** Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

Учебная деятельность состоит из 12 ч лекций, 32 ч практических, 100 ч самостоятельной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **учебной дисциплины (модуля) Б1.О.08 Зеленые технологии**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единицы (**216** часов).

Дисциплина относится к обязательной части.

Дисциплина Б1.О.08 Зеленые технологии в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ОПК-3.** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

**ПК-3** Способен осуществлять подготовку научно- технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполнения исследований.

**ПК-4** Способен разрабатывать и осваивать инновационные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции.

Учебная деятельность состоит из 16 ч лекций, 38 ч практических, 162 ч самостоятельной работы, курсовой работы.

Промежуточная форма контроля – зачет, экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.01 Информационные технологии (продвинутый уровень)**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц (**108** часов).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина Б1.В.01 Информационные технологии (продвинутый уровень) в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**ОПК-3.** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

Учебная деятельность состоит из 6 ч лекций, 26 ч лабораторных, 76 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.02 Инструментальные методы исследований**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц (**108** часов).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина Б1.В.02 Инструментальные методы исследований в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ОПК-3.** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

**ОПК-4.** Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 26 ч практических занятий, 76 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.03 Сообщество агроландшафтов**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц (**144** часов).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина Б1.В.03 Сообщество агроландшафтов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ОПК-3.** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

**ПК-4** Способен разрабатывать и осваивать инновационные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции

**ПК-5.** Способен организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 36 ч практических, 100 ч самостоятельной работы, контрольной работы. Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.04 Экологическая безопасность продукции**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единиц (**72** часов).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина Б1.В.04 Экологическая безопасность продукции в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**ПК-4** Способен разрабатывать и осваивать экологически безопасные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции

**ПК-5.** Способен организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 12 ч практических, 52 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.05 Инновационные технологии в агрохимии**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы (**72** часа).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина Б1.В.05 Инновационные технологии в агрохимии в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ПК-4.** Способен разрабатывать и осваивать инновационные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции

**ПК-5.** Способен организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 12 ч практических, 52 ч самостоятельной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.06 Агроэкологический мониторинг и экспертиза территории**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц (**108** часов).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина Б1.В.06 Агроэкологический мониторинг и экспертиза территории в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ПК-2.** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

**ПК-5.** Способен организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований

Учебная деятельность состоит из 6 ч лекций, 26 ч лабораторные, 76 ч самостоятельной работы, контрольной работы.  
Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.07 Экологизация агроландшафтов**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц (**144** часов).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина Б1.В.07 Экологизация агроландшафтов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ПК-2** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;

**ПК-4** Способен разрабатывать и осваивать инновационные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции.

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 36 ч лабораторные, 100 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – экзамен.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.08 Стратегии и методы переработки отходов**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единиц (**72** часов).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина Б1.В.08 Стратегии и методы переработки отходов в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ПК-4** Способен разрабатывать и осваивать инновационные агротехнологии, позволяющие снизить экономические и экологические риски производства заданного количества и качества сельскохозяйственной продукции

**ПК-5.** Способен организовать проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 12 ч лабораторные, 52 ч самостоятельной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.01.01 Санитарная экология**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы (**108** часа).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 Санитарная экология в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**ОПК-3.** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

Учебная деятельность состоит из 12 ч лекций, 20 ч практических, 76 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая политика и общественные движения**

**35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2 зачетных единицы (72 часа)**.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая политика и общественные движения в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**ОПК-3.** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

Учебная деятельность состоит из 12 ч лекций, 20 ч практических, 76 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

### **АННОТАЦИЯ**

#### **учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.02.01 Экологические противоречия в сельском хозяйстве**

**35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение**

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2 зачетных единицы (72 часа)**.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 Экологические противоречия в сельском хозяйстве в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**ПК-2** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

Учебная деятельность состоит из 10 ч лекций, 10 ч практических, 52 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.02.02 Социокультурные аспекты экологии**  
**35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение**  
Код и наименование направления подготовки

---

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы (**72** часа).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 Социокультурные аспекты экологии в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**ПК-2** Способен осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта

Учебная деятельность состоит из 10 ч лекций, 10 ч практических, 52 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.03.01 03.01 ГИС-технологии в сельском хозяйстве**  
**35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение**  
Код и наименование направления подготовки

---

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы (**72** часа).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 03.01 ГИС-технологии в сельском хозяйстве в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**ОПК-3.** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 12 ч практических, 52 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

**АННОТАЦИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля) Б1.В.ДВ.03.02 ГИС-технологии в экологии**  
**35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение**  
Код и наименование направления подготовки

---

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы (**72** часа).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору).

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 ГИС-технологии в экологии в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**ОПК-3.** Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности

Учебная деятельность состоит из 8 ч лекций, 12 ч практических, 52 ч самостоятельной работы, контрольной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.



## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) ФТД.01 Международное сотрудничество**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы (**72** часа).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина факультативная).

Дисциплина ФТД.01 Международное сотрудничество в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

Учебная деятельность состоит из 10 ч лекций, 10 ч практических, 52 ч самостоятельной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.

## **АННОТАЦИЯ**

### **учебной дисциплины (модуля) ФТД.02 Формирование химического состава природных вод**

35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование направления подготовки

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетных единицы (**72** часа).

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина факультативная).

Дисциплина ФТД.01 Формирование химического состава природных вод в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций:

**ОПК-1** Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства

Учебная деятельность состоит из 10 ч лекций, 10 ч практических, 52 ч самостоятельной работы.

Промежуточная форма контроля – зачет.