

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Химия окружающей среды»**

### **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель изучения дисциплины «Химия окружающей среды» является:

-формирование правильного экологического сознания.

-научить студентов ориентироваться в современном ассортименте биологических и химических средств защиты растений с позиции отношения к факторам внешней среды, спектра действия, области применения;

– сформировать у будущих бакалавров, на основе теоретических знаний, практических навыков основы рационального использования природных ресурсов при ведении сельскохозяйственного производства

#### **Задачи дисциплины**

- изучить системы знаний по экологической целесообразности применения пестицидов, позволяющий применять соответствующие решения.

– изучить принципы экологической, токсикологической и экономической целесообразности применения пестицидов;

– научиться составлять системы защиты сельскохозяйственных культур исходя из конкретной фитосанитарной ситуации.

### **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы**

В результате изучения дисциплины «Химия окружающей среды» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

**Профессиональный стандарт «Агроном»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

**Трудовая функция:** Разработка системы мероприятий по повышению эффективности продукции растениеводства.

#### **Трудовые действия:**

– разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учётом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь от болезней, вредителей и сорняков;

– разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**ПКС-9** – способен к проведению экологической экспертизы объектов сельскохозяйственного землепользования

**ПКС-10** – способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

### **3. Содержание дисциплины**

В результате освоения дисциплины, обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам: Введение в предмет, «Химия окружающей среды», История возникновения предмета. Химия окружающей среды - основные задачи и цели предмета, Законы социальной экологии, Учение о биосфере, Биосфера планеты. Общее представление о геосферах земли. Состав, строение и границы биосферы. Живое вещество биосферы. Основные виды круговоротов веществ биосфере. Геологический или большой круговорот в биосфере планеты земля. Малый круговорот основных химических элементов. Круговорот основных химических элементов (кислорода, азота, углекислого газа, фосфора, воды) в биосфере планеты. **Экология биосферы.** Химия гидросферы. Гидрологический цикл. Основные представители почвенной биоты и их роль в почве. Загрязнение почвы. Химия атмосферы.

### **4. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации**

Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единицы. Дисциплина изучается в очной форме – на 2 курсе в 4 семестре. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачёт.