

## Аннотация к рабочей программе по научно-исследовательской деятельности

**Автор:** Долматов А.П., доцент

**Наименование программы:** Б3.1 Научно-исследовательская деятельность

### **Цель научно-исследовательской деятельности:**

- получение экспериментального материала для написания диссертации в условиях опытного базового хозяйства вуза и хозяйствах МСХ РФ;
- овладение навыками постановки актуальных научных проблем для решения в процессе эксперимента, методиками проведения НИР, проведением самостоятельного исследования (полевого, вегетационного и лабораторного опытов).
- формирование знаний и умений по методике научных исследований в агрономии;
- способностей самостоятельно планировать и осуществлять научно-исследовательскую работу;
- овладение методикой закладки и проведения наблюдений в опытах и статистической обработки полученных результатов;
- обоснование научной проблемы в выпускной квалификационной работе.

### **1. Требования к результатам освоения практики:**

Индекс и содержание компетенций	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных	Этап 1 – Причины снижения плодородия почв Этап 2 - знать основные мероприятий по повышению плодородия почв	Этап 1 – Анализ почвенного плодородия Этап 2 – Расчет минеральных удобрений на планируемый урожай	Этап 1 - применять достижения науки передового опыта в агротехнологиях Этап 2 - проведением научно-исследовательской работы, составление системы удобрений для полевых и кормовых культур
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследо-	Этап 1: знание основных целей и задач системы методов изучения	Этап 1: умение логически верно и аргументировано обосновать свои	Этап 1: повышать навыки и набирать опыта в общении с коллегами, в т.ч.

<p>вания, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>состава и свойств почвы Этап 2: знание состава и содержания мероприятий по повышению их плодородия</p>	<p>решения Этап 2: умение оценить решения других специалистов по экологической оптимизации составляющих геопространства и сохранению потенциала территории</p>	<p>подчиненными, для создания и поддержания в коллективе доброжелательной рабочей обстановке Этап 2: способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования.</p>
<p>УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Этап 1: проблемы освоения адаптивно-ландшафтных систем земледелия; Этап 2: приемы почвозащитной влагосберегающей системы обработки почвы</p>	<p>Этап 1: использовать приемы интегрированной борьбы с сорняками в севооборотах Этап 2 пользоваться программами в системе точного земледелия</p>	<p>Этап 1: электронной картой урожайности сельскохозяйственных культур Этап 2: способами интегрированной борьбы с сорной растительностью</p>
<p>УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>Этап1: Дифференцированное внесение минеральных удобрений Этап 2: Эффективность использования микроудобрений</p>	<p>Этап1. Дробное внесение азотных удобрений Этап 2: Разработка моделей основной обработки почвы под пары при внесении органических и минеральных удобрений.</p>	<p>Этап 1. Владеть способами биологизации в земледелии Этап 2: Расчет баланса гумуса в севообороте с учетом поступления органических остатков, возврата питательных веществ по выносу с урожаем</p>
<p>УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</p>	<p>Этап 1: знать основные достижения мировой науки Этап 2: знать основные достижения передовых технологий</p>	<p>Этап 1: умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно использовать передовые технологии Этап 2: умение в ходе осуществления своей профессиональной деятельности активно исполь-</p>	<p>Этап 1: владение навыками обработки полученных данных Этап 2: владение навыками анализа полученных данных</p>

		звать достижения мировой науки	
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального личностного развития	Этап 1: способность обосновать задачи исследования Этап 2: способность выбрать методы экспериментальной работы	Этап 1: умение логически верно и аргументировано интерпретировать и представить результаты своих научных экспериментов Этап 2: умение интерпретировать результаты научных экспериментов.	Этап 1: владение навыками обработки Этап 2: владение навыками анализа полученных данных

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1. Подготовительный этап.**

- 1.1 Ознакомительная лекция.
- 1.2 Инструктаж по технике безопасности.
- 1.3 Литературный обзор о состоянии изученности проблемы.

### **Раздел 2. Экспериментальный этап: (полевые работы).**

- 2.1 Выбор и подготовка земельного участка для опытов.
- 2.2 Разбивка опытного участка и рендомизированное размещение вариантов по заданной схеме опыта.
- 2.3 Организация работ на опытном поле.
- 2.4 Обработка и анализ данных.

### **Раздел 3. Заключительный этап.**

- 3.1 Обработка и анализ полученной информации.
- 3.2 Подготовка отчёта по практике.

## **3. Общая трудоёмкость: 153 ЗЕ.**