

«УТВЕРЖДАЮ»

И.О. директора агропромышленного института



/ Шубкин С.Ю. /

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская практика

Шифр и наименование группы научных специальностей 4.1. Агрономия, лесное и водное хозяйство

Шифр и наименование научной специальности 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры

Форма обучения: очная

Институт: агропромышленный

Кафедра: агротехнологий, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Трудоёмкость в ЗЕТ - 36

Трудоёмкость в часах - 432

Разработчик:

Кандидат с.х.н., доцент кафедры агротехнологий, хранения и переработки с/х продукции Зубкова Т.В.

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

1.1 Виды практики - научно-исследовательская.

1.2 Способы проведения - стационарная, выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

Знания:

– основных методов агрономических исследований; закладки и проведения полевого опыта; правил составления программы наблюдений и учетов, порядка ведения документации и отчетности; научных основ севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основ систем земледелия; оценки качества урожая; биологических особенности и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.

Умения:

составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов; заложить и провести вегетационный и полевой опыты; вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта; определять количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов; составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы; организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства; составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений; оценивать качество проводимых полевых работ; провести испытания новых агротехнических приемов и технологий в условиях производства.

Владение:

культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятия информации; навыками выбора и подготовки участка для исследований; методами организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства; навыками отбора почвенных и растительных образцов; методикой оценки урожая; оформления научной документации; методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв в конкретных условиях хозяйства.

3. Содержание практики

Общая трудоемкость НИР составляет 12 зачетных единицы, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики Содержание программы практики (виды работ, выполняемые в период практики)	Срок выполнения	Результат освоения учебного плана
----------	--	--------------------	--------------------------------------

1.1	Подготовительный (Планирование и освоение полевого эксперимента): Требования к схеме опыта, типичность, принцип единственного различия, повторность, методы размещения вариантов на площади. Составление схемы с учетом принципа единственного различия. Планирование сопутствующих наблюдений и учетов в опыте. Документация и отчетность. Методы исследований: полевой опыт, вегетационный и лабораторные исследования, общие требования. Методы расположения повторений в опыте. Методы учета урожая. Методы учета засоренности посевов. Методы определения влажности почвы, запасов продуктивной влаги, коэффициента водопотребления. Основные направления энерго-ресурсосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	5 семестр	Письменный отчет о практике
1.2	Обработка результатов и составление отчетов: Агрохимический анализ почвы. Инструментальные методы анализа. Определение качественных показателей растений. В соответствии с утвержденной тематикой провести лабораторные исследования (физикохимические анализы) с соблюдением всех требований стандартных методических указаний. Провести математическую обработку полученных результатов и доказать их причинную зависимость (детерминантность) от изучаемых приемов.	6 семестр	Письменный отчет о практике
1.3	Освоение дисперсионного и корреляционного анализа обработки экспериментальных данных. Формулирование выводов и рекомендаций по конечным результатам исследования: Сущность и основы метода. Оценка существенности различий (наименьшей существенной разности, точности опыта, анализа). Пример расчета. Понятие об НСР и уровнях её значимости. Анализ погодных условий и их сравнение со среднесезонными данными. Обработка результатов и составление отчетов. Провести экономическую, а в некоторых случаях и биоэнергетическую оценку рекомендуемых приемов в сравнении с традиционными. оформить полученные результаты в виде чернового варианта выпускной квалификационной работы.	7 семестр	Письменный отчет о практике
1.4	Заключительный этап: Подготовка отчета по практике.	8 семестр	Письменный отчет о практике

4. Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация по итогам НИР осуществляется в виде зачета с оценкой.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Матюк Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учеб. / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — СПб.: Лань, 2014 — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>. (Дата обращения 01.09.2024)

2. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учеб. - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2014 - 224 с.: ил. (+ вклейка, 24 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51938 (Дата обращения 01.09.2024)

Дополнительная литература

Кононов А.С. Гетерогенные посевы (экологическое учение о гетерогенных агроценозах как о факторе биологизации земледелия) [Электронный ресурс]: монография / А.С. Кононов, В.Е. Ториков, О.Н. Шкотова. — СПб.: Лань, 2018 — 296 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101854> (Дата обращения 01.09.2024)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- ЭБС «Лань». – URL : <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт». - URL : <https://urait.ru>
- ЭБС «IPRbooks». - URL : <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znaniy.com» - Режим доступа <http://znaniy.com>