

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ Д.К. БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

Факультет агротехнологий и агробизнеса

УТВЕРЖДЕНА
проректором по учебно-
воспитательной работе и моло-
дежной политике

М.С. Манновой
«17»июня 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа»

Вид практики	Производственная
Тип практики	Научно-исследовательская работа
Направление подготовки / специальность	35.04.04. Агрономия
Профиль / специализация	Агрономия
Уровень образовательной программы	Магистратура
Форма обучения	Очная
Трудоемкость практики, ЗЕТ	30
Трудоемкость практики, час.	1080

Разработчик:

Доцент кафедры агрохимии и экологии

(подпись)

А.Л. Тарасов

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой агрохимии и экологии

(подпись)

А.А. Уткин

Документ рассмотрен и одобрен на заседании
методической комиссии факультета

протокол №7 от 18.05.2022

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

является формирование компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

В выполнении НИР формируются умения правильно формулировать задачи исследования в соответствии с целью, инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели; формировать методику исследования. Приобретаются навыки самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий; анализа и представления, полученных в ходе исследования результатов в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций, магистерская диссертация).

2. ОСНОВНЫЕ БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Агропромышленные, научные предприятия РФ. Структурные подразделения ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. Научно-исследовательская практика проводится в структурных подразделениях Ивановской ГСХА – непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП; дискретно: научно-исследовательская работа в семестре, в том числе научно-исследовательские семинары и конференции, а так же путём чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом практика относится к

Обязательной части

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины и практики

Методика экспериментальных исследований в агрономии; Инновационные технологии в агрономии; Адаптивно-ландшафтные системы земледелия; Современные тенденции развития системы земледелия; Инновационные технологии в хранении зерна, картофеля, плодов и овощей; Современные тенденции развития агрохимии; Технология производства плодоовощной продукции

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины и практики

Защита ВКР

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование
---------------------------------	---	---

		вание данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
1	2	3
ПК-6 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	ИД-1 _{ПК-6} Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	1-4
ПК-7 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ИД-1 ПК-7 Разрабатывает методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	1-4
ПК-8 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ИД-1 ПК-8 Осуществляет организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	1-4
ПК-9 Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	ИД-1 _{ПК-9} Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	1-4
ПК-10 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ИД-1 ПК-10 Осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	1-4
ПК-11 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ИД-1 ПК-11 Проводит консультации по инновационным технологиям в агрономии	1-4

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и виды работы на практике	Трудоемкость, час.		Форма текущего контроля****
		работа под руководством преподавателя	самостоятельная работа	
Наименование раздела (этапа)				
1	Подготовительный этап: Проведение инструктажа по технике безопасности. Знакомство со структурой хозяйства (кафедры). Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования при систематическом изучении специальной научной, практической литературы	12	300	Зачет
2	Основной этап: Работа по избранной тематике: Изучение методики закладки и проведение полевых экспериментов (закладка опыта, наблюдения, отбор и анализ образцов). Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта Изучение современных методов научного исследования в области агрономии	12	684	Зачет
3	Заключительный этап: 1. Составление и написание отчёта по практике.	12	40	Зачет
4	Защита отчета	12	8	Зачет

5.2. Распределение часов практики по видам работы и форма контроля*

* 3 – зачет, ЗаО – зачет с оценкой.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Лекции				
Лабораторные				
Практические				
Итого контактной работы				
Самостоятельная работа	204	276	276	276
Форма контроля	ЗаО	ЗаО	Зао	ЗаО

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по итогам производственной практики (научно-исследовательская работа) проводится на основании защиты оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета. По итогам положительной аттестации выставляется зачет в ведомость и зачетную книжку. Отчет по производственной практике (научно-исследовательская работа)

формируется в соответствии с общими требованиями к отчетам. Отчет выполняется в установленные сроки. Дополнительное время для его составления не выделяется. Защита отчетов организуется кафедрой. К моменту окончания практики каждый студент должен написать отчет о практике. Для того, чтобы подготовка его не заняла в конце практики слишком много времени, черновик отчета о практике рекомендуется составлять постепенно, частями, после выполнения соответствующих разделов программы, пока свежи впечатления и не забыты важные детали в организации работы.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Основная учебная литература

1. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.К. Фурсова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/32824>
2. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учеб. / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>.
4. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>.
5. Медведева, З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / З.М. Медведева, Н.Н. Шипилин, С.А. Бабарыкина. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ, 2015. — 340 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71641>.

7.2. Дополнительная учебная литература

1. Савельев, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 316 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87590>.
2. Труфляк, Е.В. Точное земледелие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.В. Труфляк, Е.И. Трубилин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91280>.

7.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

7.4. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

- 1) Библиотека ГОСТов и нормативных документов <http://libgost.ru/>
- 2) Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru/>
- 3) Научная электронная библиотека <http://e-library.ru>

7.5. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office
2. Операционная система типа Windows
3. Интернет –браузер

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В качестве баз практики используются сельскохозяйственные предприятия различных форм собственности, оснащенные современным технологическим оборудованием, передовые предприятия, которые могут обеспечить успешное выполнение студентом программы производственной практики и квалифицированное руководство.

Для выездной практики материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается организацией, в которой обучающийся проходит практику.

Во время прохождения производственной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (специальное лабораторное оборудование, компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
2	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

щиты растений, сорта			
ПК-10 Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований	ИД-1 ПК-10 Осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований		
ПК-11 Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии	ИД-1 ПК-11 Проводит консультации по инновационным технологиям в агрономии		

* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практи-	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в

	ческих (профессиональных) задач	достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	вации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

3. Оценочные средства

3.1. Комплект вопросов к зачету

3.1.1. Вопросы:

1. Значение и сущность методологии научных исследований .
2. Охарактеризуйте расположение хозяйственных центров и населенных пунктов на территории хозяйства
3. Какие пространственные недостатки землепользования хозяйства существуют
4. Обоснуйте расположение севооборотов на территории хозяйства
5. Классификация научных исследований
6. Инновационные технологии возделывания полевых культур
7. Назовите основные типы почв Вашего хозяйства.
8. Опишите почвенный профиль самой распространенной почвы Вашего сельскохозяйственного предприятия.
9. Какие средства химической мелиорации вы рекомендуете применять и почему?
10. Актуальность и новизна Ваших научных исследований
11. Перечислите используемые методики закладки опыта
12. Объекты, цель и задачи исследования, гипотеза научного исследования
13. Охарактеризуйте принципы построения схемы эксперимента
14. Какие экспериментальные данные по теме исследования Вы собрали во время прохождения практики
15. Как Вы предполагаете оптимизировать параметры производства выбранной Вами культуры
16. Организация Вашей научно-исследовательской деятельности в период практики
17. Какой опыт профессиональной деятельности Вы получили на практике
18. Какие лабораторные методы исследований Вы использовали
19. Какую научную литературу Вы анализировали во время прохождения практики
20. Опишите процесс поиска, обработки, систематизации и анализа информации в области агрономии с применением информационно-коммуникационных технологий
21. Какие научные и практические задачи Вы решали в своей научно-исследовательской работе.
22. Что Вы можете рассказать о научных разработках ученых учреждения, где Вы проходили практику.
23. Что Вы можете рассказать об инновационных технологиях возделывания полевых культур, используемых в хозяйстве.
24. Предварительные выводы по результатам анализа полученных данных.
25. Как проводили закладку полевого опыта.

26. Назовите основные элементы методики полевого опыта (схема опыта, размер делянок и метод их размещения и т.д.)
27. Какие наблюдения и учеты Вы провели
28. Как проводили учет урожая
29. Назовите конференции (круглые столы и т.п.), на которых Вы выступили с результатами экспериментов
30. Назовите объекты исследований

3.1.2. Методические материалы

Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»