

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

Факультет агротехнологий и агробизнеса

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии факультета
№ 4 от 12.04.2019

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Технологическая практика»

Вид практики	Производственная
Тип практики	Технологическая практика
Направление подготовки / специальность	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность(и) (профиль(и))	Агроэкология
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Трудоемкость практики, ЗЕТ	18
Трудоемкость практики, час.	648

Разработчик:

Доцент кафедры агрохимии и земледелия

(подпись)

А.Л. Тарасов

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой агрохимии и земледелия

(подпись)

А.А. Борин

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета

**Протокол № 4
от 12.04 2019 года**

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Цели производственной практики студентов-агроэкологов:

1.1. Всестороннее и детальное изучение условий, характера и результатов деятельности агропредприятия.

1.2. Приобретение навыка системного анализа и оценки экологической обоснованности и экономической эффективности работы предприятия, то есть соответствия ее принципам рационального природопользования.

1.3. Освоение методики разработки программы устойчивого развития предприятия на основе прецизионной ландшафтно-адаптированной системы земледелия .

Задачи производственной практики:

2.1. Приобретение организаторских и управленческих навыков (компетенций) проведения производственных процессов в сельскохозяйственных предприятиях.

2.2. Освоение современного механизма хозяйствования, принципов научной организации труда, прогрессивных форм организации и стимулирования труда.

2.3. Закрепление и углубление теоретических знаний и навыков, их применение при решении конкретных производственных задач.

2.4. Накопление опыта практической работы, прежде всего в отношении эколого-экономической экспертизы системы хозяйствования.

2.5. Освоение производственного процесса отрасли земледелия: кормопроизводства, поллеводства, возможно, льноводства и овощеводства. Приобретение навыков организации процессов выращивания культур, подготовки продукции к реализации и хранению, хранения продукции.

2.6. Изучение технологического процесса во всех имеющихся отраслях с.-х. предприятия (животноводстве, переработке продукции).

2.7. Определение природно-ландшафтных и социо-экономических (технологических и организационных) факторов, лимитирующих эффективное функционирование агропредприятия и его подразделений.

2.8. Посредством разработки основных направлений диверсификации систем земледелия оказать помощь агропредприятию в постепенном переходе к устойчивому развитию путем рационального использования естественно-природных и техногенных ресурсов.

2.9. Постановка научно-производственного эксперимента по заданию кафедры, внедрение в производство достижений науки и передового опыта.

2.10. Сбор материалов и оформление курсового проекта по сельскохозяйственной экологии.

2.11. Изучение системы организации безопасности жизнедеятельности в хозяйстве.

2.12. Изучение и анализ существующей системы экологического менеджмента (производственного экологического контроля)

2. ОСНОВНЫЕ БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Агропромышленные предприятия Ивановской, Владимирской и Ярославской областей.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом практика относится к

Обязательной части

Обеспечивающие

Ботаника; Почвоведение; Земледелие; Агрехимия; Методы поч-

(предшествующие) дисциплины и практики
 (предшествующие) дисциплины и практики

венных исследований, Ландшафтоведение, Агрометеорология; Экология; Защита растений.

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины и практики

Мелиорация, методы экологических исследований, сельскохозяйственная экология, Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая, 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 данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
1	2	3
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	1-4
ПКС-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1 _{ПК-1} Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует	1-4
ПКС-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИД-1 _{ПК-2} Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	1-4
ПКС-3 Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	ИД-1 _{ПК-3} Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	1-4
ПКС-4 Способен со-	ИД-1 _{ПК-4} Составляет почвенные, агроэколо-	1-4

ставлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	гические и агрохимические карты и картограммы	
ПКС-5 Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-5} Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	1-4
ПКС-6 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв	ИД-1 _{ПК-6} Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	1-4
ПКС-7 Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	ИД-1 _{ПК-7} Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	1-4
ПКС-8 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	ИД-1 _{ПК-8} Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	1-4
ПКС-9 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ИД-1 _{ПК-9} Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	1-4
ПКС-10 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1 _{ПК-10} Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	1-4
ПКС-11 Готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной	ИД-1 _{ПК-11} Осуществляет оценку и контроль качества сельскохозяйственной продукции	1-4

продукции		
-----------	--	--

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 период	100	100	Зачет
2	Исследовательский период	100	100	Зачет
3	Обработка и анализ полученных результатов	100	100	Зачет
4	Написание отчета	24	24	Зачет

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

* 3 – зачет, ЗаО – зачет с оценкой.

5.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции										
Лабораторные										
Практические										
Итого контактной работы										
Самостоятельная работа						627				
Форма контроля						21				

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Дневник практики

Дневник является базовым документом обязательной отчетности, на основании материалов которого выполняется отчет студента о практике. Каждый студент в течении всего периода пребывания в хозяйстве должен вести ежедневные записи в дневнике, отражающие организацию тех или иных технологических процессов в бригаде (или агропредприятии в целом), с представлением количественных и качественных характеристик приемов, анализом эффективности, оценкой адекватности хозяйственных решений условиям и задачам. Необходимо детально характеризовать виды и особенности работ, выполняемых лично практикантом.

Дневник должен быть представлен в деканат вместе с отчетом. Руководитель практики от академии обязан проверить записи в дневнике, указать на недостатки, сделать пометки о необходимых дополнениях.

Отчет о практике

К моменту окончания практики каждый студент должен составить отчет. 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, имеется возможность устранить пробелы в информации, уточнить сведения, необходимые для исчерпывающих ответов на предусмотренные настоящей методикой вопросы.

Изучив и проанализировав деятельность с.-х. предприятия, студент при составлении отчета должен произвести эколого-экономическую экспертизу агропроизводственной системы, всех ее subsystem (в первую очередь системы земледелия) и выработать направления организации на базе хозяйства высокоэффективного (экологически и экономически устойчивого) производства на принципах рационального природопользования (на эколого-ландшафтной основе).

Отчет - комплексный критерий уровня профессиональной грамотности студента (в сфере агротехнологии, агроэкологии, экономики, организации, менеджмента и т.д.). Характер представленных материалов, глубина и системность анализа, оценок, прогнозов, конкретность, обоснованность рекомендаций и предложений по трансформированию производства при фактической ресурсной базе и на перспективу, понимание сущности экологического подхода в сельскохозяйственном природопользовании - атрибуты качества отчета, в значительной мере определяющие оценку итогов практики студентов-агроэкологов.

Отчет должен быть оформлен в формате А-4 (ПК-набор) с соблюдением требований ГОСТ. Объем - не менее 40-50 страниц.

Название глав оформляется заглавными буквами, разделов и подразделов - выделяется жирным шрифтом. Порядковый номер проставляется арабскими цифрами. Название таблиц пишется с заглавной буквы, сверху таблиц, а их порядковый номер - слева от заголовка. Название иллюстраций, графиков, диаграмм подписывают внизу.

Отчет должен быть сброшюрован, порядок расположения материалов:

- Титульный лист.
- Оглавление.
- Главы отчета.
- Заключение.
- Список литературы.
- Приложения.

Список использованной литературы и иных источников (картографических материалов, договоров, отчетов и пр.) оформляется по ГОСТу в алфавитном порядке с представлением всех исходных данных, принятых в издательской деятельности.

Приложения должны включать следующие материалы:

- карту (план) землепользования хозяйства (М 1 : 25 000);
- созданные на этой основе карты (картосхемы) специального назначения (почв или СПП с выделением контуров агроэкологических типов земель; агрохимических параметров плодородия; засоренности полей; проявления плоскостной и других форм эрозии; техногенных геохимических аномалий или рисков их проявления и т.д.). Каждая карта должна иметь экспликацию (легенду);
- технологические карты выращивания основных сельскохозяйственных культур;
- фотографии, вырезки из газет и т.д. с визуализированной информацией о хозяйстве в СМИ;
- характеристику практиканта, полученную в базовом хозяйстве.

Презентация отчета

Презентация отчета и доклад должны включать следующие материалы:

- Название агропредприятия, расположение, специализация хозяйства в целом и отрасли растениеводства;
- Структура землепользования (слайд);
- Обеспеченность трудовыми ресурсами, техникой, складскими помещениями и пр.(слайды - фотодокументы);

- Ландшафтные особенности территории (агроэкологическая типизация земель - слайд); общая оценка ресурсов и лимитирующих урожайность культур факторов;
- Структура пахотных угодий (слайд);
- Урожайность культур(слайд);
- Технологические факторы, определяющие уровень урожайности и качество продукции;
- Иную информацию, связанную с организацией, материальным обеспечением производства, деятельностью студента в период практики.

Процедура защиты

После процедуры оформления студенты должны защитить отчет о производственной практике в комиссии, сформированной из преподавателей ведущих кафедр агротехнологического факультета.

К отчету прилагается дневник и заключение о практике студента, данное руководителем от академии. Все документы отчетности (дневник, отчет, характеристики) должны визироваться руководителем практики от хозяйства и иметь круглую печать.

Процедура защиты отчета включает устный доклад студента(комментарии табличного и графического материала презентации) и ответы на вопросы членов комиссии.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1. Основная учебная литература, необходимая для проведения практики

1. Андреева И.И., Родман Л.С. Ботаника. М.: «КолосС», 2007. – 488 с. 49 экз
2. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений: Учебник для вузов / Н.Н.Третьяков, Е.И. Кошкин, Н.Н. Новиков и др. Под ред. Н.Н. Третьякова. М.: Колос, 2000. – 639с. 24 экз
3. Ковриго В.П. и др. Почвоведение с основами геологии. М., КолосС, 2008. 23 экз
4. Земледелие / Под ред. А.И. Пупониной. М., Колос, 2000. 28 экз.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта- М.: Агропромиздат, 1979. 70 экз
5. 1Агрехимия..Б.А.Ягодин. М., Агропромиздат - 1989. 639с..123 экз.
6. 2.С.АВоробьева.Земледелие М., Агропромиздат - 1991. 528с. 66 экз.

7.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для проведения практики

1. Ларин И.В. Луговое хозяйство и пастбищное хозяйство /И.В. Ларин, А.Ф. Иванов и др. - Л.:Агропромиздат, 1990 216 экз.
2. Плешков Б.П. Биохимия сельскохозяйственных растений. Агропромиздат, 1980.-494 с. 10 экз.
3. Полевой В.В. Физиология растений. М., «Высшая школа», 1989 – 464 с. 42 экз
4. Практикум по растениеводству /под ред. Г.С. Посыпанова. М.: КолосС, 2004. 16 экз.
5. Черников В.А. и др. Агроэкология. Учебник. – М.: Колос, 2000. – 536 с. 76 экз.

7.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

1. ЭБС издательства «ЛАНЬ» (www.e.lanbook.com)
2. ЭБС «Консультант студента» (www.studentlibrary.ru)

7.4. Методические указания для обучающихся для прохождения практики

- 1.) Борин А.А., Тарасов А.Л. Методические указания по закладке и проведению полевого опыта. Иваново
- 2.) Борин А.А. Планирование эксперимента и статистическая обработка его результатов. Иваново, 2009
- 3.) Борин А.А., Тарасов А.Л. Основы научных исследований в агрономии. Иваново, 2013

4.) Борин А.А., Тарасов А.Л., Лощинина А.Э. Методические указания для лабораторно-практических занятий по курсу «Основы научных исследований в агрономии». Иваново, 2015

5.) Учебная программа производственной практики студентов по направлению подготовки «Агрохимия и агропочвоведение»

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.

ставлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	экологические и агрохимические карты и картограммы		
ПКС-5 Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПКС-5} Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур		
ПКС-6 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв	ИД-1 _{ПКС-6} Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв		
ПКС-7 Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	ИД-1 _{ПКС-7} Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений		
ПКС-8 Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	ИД-1 _{ПКС-8} Организует работу исполнителей, находит и принимает управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях		
ПКС-9 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ИД-1 _{ПКС-9} Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов		
ПКС-10 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1 _{ПКС-10} Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур		
ПКС-11 Готов участ-	ИД-1 _{ПКС-11} Осуществляет оценку и кон-		

воват в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции	троль качества сельскохозяйственной продукции		
---	---	--	--

* 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 практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации 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. Посевные площади, урожайность сельскохозяйственных культур (представляется в таблице с детальным анализом).
2. Анализ возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве
3. Урожайность полевых культур за текущий год при возделывании по обычной и прогрессивной технологиям.
4. Размещение культур в севооборотах по предшественникам.
5. Система удобрения пашенных культур в севообороте, дозы, сроки и способы внесения органических и минеральных удобрений (фосфоритование и известкование почв).
6. Система обработки почвы под различные культуры севооборота.
7. Подготовка семян к посеву и их посевные качества.
8. Организация семеноводства и сортовой состав.
9. Сроки посева, нормы высева, качество посевных работ.
10. Система ухода за различными культурами и парами.
11. Состояние посевов в зависимости от условий выращивания (густота, выравненность) к применяемой технологии возделывания.
12. Состояние пашенного и лугового кормопроизводства. Технология приготовления кормов. Предложения по улучшению кормопроизводства в хозяйстве.
13. Уборка урожая и борьба с потерями.
14. Система машин для возделывания сельскохозяйственных культур. Использование новейшей техники.

3.1.2. Методические материалы

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