

**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 учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_  
М.С. Манновой  
17 ноября 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Технологическая практика»**

Вид практики	<b>Учебная</b>
Тип практики	<b>Технологическая практика</b>
Направление подготовки / специальность	<b>35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение</b>
Направленность(и) (профиль(и))	<b>Агроэкология</b>
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>6</b>
Трудоемкость практики, час.	<b>216</b>

Разработчик:

Доцент кафедры агрохимии и экологии А.Л. Тарасов  
(подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**

Зав. кафедрой агрохимии и экологии А.А. Уткин  
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета

**Протокол № 01  
от 30.10. 2021 года**

## 1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются получение студентами первичных профессиональных знаний; закрепление, развитие и совершенствование первичных теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения на 2 курсе; приобретение профессиональных навыков и умений.

## 2. ОСНОВНЫЕ БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-учебная станция академии

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом практика относится к **Обязательной части**

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины и практики

Ботаника; Почвоведение; Земледелие; Агрехимия; Защита растений; Растениеводство; Кормопроизводство,; Семеноводство и селекция полевых культур.

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины и практики

Система земледелия; Экология; Система удобрения; Частное растениеводство.

## 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 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	1
ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования,	1

и агроэкологические исследования	анализирует	
ПК-3 Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	1
ПК-4 Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	1
ПК-6 Способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизводства плодородия почв	1
ПК-7 Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений	1
ПК-9 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	1
ПК-10 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	1

## 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	
1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	108	108	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				209						
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>				209						
Форма контроля				7						

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Весь фактический материал представляется в рабочей тетради по практике преподавателю, проводится собеседование и после успешной защиты отчета проставляется зачет по практике.

## 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. Пупонина. М., Колос, 2000. 28 экз
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта- М.: Агропромиздат, 1979. 70 экз
6. Ковриго В.П. и др. Почвоведение с основами геологии. М., КолосС, 2008 23 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

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

1. ЭБС издательства «ЛАНЬ» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
2. ЭБС «Консультант студента» ([www.studentlibrary.ru](http://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

**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 ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ 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



**Приложение № 1  
к программе практики**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**«Технологическая практика»**

Вид практики                      учебная

Тип практики                      Технологическая практика

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтно-анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции	3, 4 семестр	комплект вопросов к зачету
ПК-1 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует		
ПК-3 Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель		
ПК-4 Способен составлять почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Составляет почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы		
ПК-6 Способен обосновать рациональное применение техно-	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения и воспроизвод-		

логических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв	ства плодородия почв		
ПК-7 Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений		
ПК-9 Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов		
ПК-10 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур		

\* 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,	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными



	имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественными 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:

###### По почвоведению:

1. Задачи и методы полевых почвенных обследований.
2. Материалы почвенных обследований и их практическое использование.
3. Понятие о земельном кадастре. Бонитировка почв. Оценка земель.

###### По земледелию:

1. Какие задачи выполняет обработка почвы в земледелии?
2. Какие технологические операции выполняются при вспашке плугом?
3. Назовите условия, препятствующие использованию почвообрабатывающих орудий с активными рабочими органами?
4. Назовите почвенно-климатические условия эффективного применения послеуборочного лущения стерни, плоскорезной обработки почвы?
5. При каких условиях выполняют вспашку без оборота пласта, без предплужника?
6. Каковы цели и условия применения специальных приемов обработки почвы?
7. В чем суть минимализации обработки почвы?
8. Назовите приемы поверхностной обработки почвы?
9. Как складывается обработка почвы из-под многолетних трав под озимые и яровые культуры?
10. Способы углубления пахотного слоя дерново-подзолистых почв?
11. Назовите приемы глубокого рыхления почвы.

12. Дайте обоснование системы зяблевой обработки почвы после яровых зерновых культур при корнеотпрысковом и корневищном типе засоренности.
13. Составьте технологию обработки почвы под поукосные посевы рапса и корнеплодов после озимой ржи на зеленый корм.
14. Перечислите показатели качества вспашки и культивации

**По селекции:**

1. Описание технологии апробации с/х культур
2. Апробация клевера лугового. Анализ апробационного снопа, составление вариационной кривой
3. Проведение апробации картофеля. Определение соответствия посадок нормативным требованиям
4. Критерии массового и индивидуального отбора элитных растений
5. Апробация озимой пшеницы. Занесение данных по апробации в Акты апробации и выбраковки.

**По овощеводству:**

1. Основные видовые различия овощных растений от всходов до формирования генеративных органов

**По кормопроизводству:**

1. Основные жизненные формы растений и их кормовое значение. Периоды и жизненные циклы многолетних трав. Деление растений по долголетию.
2. Зависимость кущения от различных факторов. Типы кущения у злаковых трав.
3. Деление бобовых трав по характеру побегообразования.
4. Фазы вегетации и группировка многолетних трав по скороспелости и типам развития. Группировка растений по способам питания.
5. Типы побегов и группировка растений по облиственности.
6. Значение отавности в жизни растений и её зависимость от разных факторов. Деление растений по отавности.
7. ЗПВ в жизни растений, их динамика и основные правила рационального использования лугов.
8. Группировка и кормовая ценность растений в зависимости от их отношения к влаге.
9. Основные источники увлажнения на лугах и их характеристика.
10. Фактор температуры в жизни растений. Деление растений по зимостойкости и меры по улучшению перезимовки.
11. Хозяйственно-ботанические группы кормовых растений и их общая оценка .
12. Фитотопологическое направление в классификации природных кормовых угодий.
13. Инвентаризация природных кормовых угодий.
14. Поверхностное и коренное улучшение природных кормовых угодий.
15. Мероприятия поверхностного и коренного улучшения.
16. Пастбищное содержание животных. Системы и способы использования пастбищ. Учёт продуктивности пастбищ. Оборудование пастбищ.
17. Понятие зелёного конвейера.
18. Заготовка разных видов кормов.
19. Заготовка кормов и их качество.
20. Теоретические основы приготовления сена, сенажа, силоса.

**По агрохимии:**

1. Значение вегетационного метода.
2. Роль полевого метода НИР с удобрениями.
3. Как определить дозу удобрения, контролировать фактическое внесение его.
4. Какие методы почвенной диагностики существуют?
5. Классификация методов растительной диагностики.
6. Как внести коррективы в питание культуры?

**По стандартизации и ТХППР:**

1. Материально-техническая база хранения и первичной переработки растениеводческой продукции в учхозе ИГСХА.
2. Первичный учёт и оприходование зерна.
3. Технология очистки, сушки и сортирования зерна.
4. Размещение и уход за семенами в зерноскладе.
5. Количественно-качественный учёт зерна и семенного картофеля.
6. Материально-техническая база хранения семенного картофеля.
7. Рефакция зерна на зернотоковой площадке, усушка, убыль массы зерна, технологические потери.
8. Технологический эффект очистки зерна (нормативный и фактический), производительность машин.
9. Резервы предприятия на послеуборочной обработке зерна.
10. Средний срок хранения зерна, правила, условия хранения и нормативные потери.
11. Определение вместимости бункеров вентилирования, объёма зерносклада, закров картофеляхранилища, возможной площади хранения на зернотоковой площадке.
12. Компоненты зернового вороха и их значение при послеуборочной обработке зерна.

**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»

