

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ Агротехнологий и агробизнеса

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии факультета
№ 8 от « 07 » 06 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Технологическая практика»

Вид практики	Производственная
Тип практики	Технологическая практика
Способы проведения практики	Выездная
Направление подготовки / специальность	35.03.04 Агрономия
Направленность(и) (профиль(и))	Технология производства продукции растениеводства; экономика и менеджмент в агрономии; Луговые ландшафты и газоны.
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма обучения	Очная, заочная
Трудоемкость практики, ЗЕТ	6
Трудоемкость практики, час.	216

Разработчик:

Доцент кафедры агрохимии, химии и экологии

А.Л. Тарасов

(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой агрохимии, химии и экологии

А.А. Уткин

(подпись)

Иваново 2023

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Основными целями практики является:

1.1. Приобретение организаторских, управленческих и экономических навыков в проведении агрономических и зоотехнических мероприятий и всех производственных процессов в сельскохозяйственных предприятиях на основе освоения современного механизма хозяйствования, принципов научной организации труда, инновационных форм организации и стимулирования работы в сельскохозяйственных предприятиях с разными формами собственности.

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

1.3. Накопление опыта практической работы по специальности.

1.4. Освоение технологий возделывания сельскохозяйственных культур и передового опыта в различных отраслях хозяйства. Освоение навыков программирования урожаев сельскохозяйственных культур, проведения послеуборочной обработки, технологии подготовки и хранения продукции, в экономике, организации и управлении, в практическом освоении производственных процессов в полеводстве, кормопроизводстве и животноводстве.

1.5. Оказание помощи сельскохозяйственным предприятиям и его подразделениям (фермерским, малых форм собственности хозяйствам) в успешном выполнении ими производственных планов и обязательств по договорам, в более эффективном использовании земли, производственных фондов и трудовых ресурсов, во внедрении новых форм организации и оплаты труда при самофинансировании.

Установление потребности хозяйства в складских помещениях, порядка закладки продукции на хранение, размера загрузочного объема в хранилищах, разработки оптимальных в условиях хозяйства режимов хранения зерна, картофеля, кормов и другой продукции.

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

1.7. Активная работа по пропаганде нового и передового путем проведения бесед, личное участие в массовых патриотических, культурно-просветительских и спортивных мероприятиях.

1.8. Изучение системы охраны труда и техники безопасности в хозяйстве.

1.9. Анализ природоохранных мероприятий, проводимых в хозяйстве по рациональному использованию и сохранению природных ресурсов, в том числе земельного фонда.

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 (предшествующие) дисциплины и практи-

Ботаника; Почвоведение; Земледелие; Агрехимия; Кормление; Разведение животных.

ки

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 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
ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1 _{ПК-1} Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии ИД-2 _{ПК-1} Проводит статистическую обработку результатов опытов ИД-3 _{ПК-1} Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	1-4
ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной соб-	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

ственности		
ПК-3 Способен разработать систему севооборотов	ИД-1 _{ПК-3} Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ИД-2 _{ПК-3} Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы ИД-3 _{ПК-3} Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	1-4
ПК-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ИД-1 _{ПК-4} Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах ИД-2 _{ПК-4} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ИД-3 _{ПК-4} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений ИД-4 _{ПК-14} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений ИД-5 _{ПК-15} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции ИД-6 _{ПК-13} Определяет схемы движения агрегатов по полям ИД-7 _{ПК-13} Организует проведение технологических регулировок	1-4
ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-5} Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИД-2 _{ПК-5} Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИД-3 _{ПК-5} Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	1-4
ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-1 _{ПК-6} Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью ИД-2 _{ПК-6} Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	1-4
ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных	ИД-1 _{ПК-7} Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий ИД-2 _{ПК-7} Определяет качество посевного ма-	1-4

культур и ухода за ними	<p>териала с использованием стандартных методов</p> <p>ИД-3_{ПК-7} Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p> <p>ИД-5_{ПК-7} Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>	
ПК-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	<p>ИД-1_{ПК-8} Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p>ИД-2_{ПК-8} Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p>ИД-3_{ПК-8} Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p>ИД-5_{ПК-8} Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p>	1-4
ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	<p>ИД-1_{ПК-9} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ИД-2_{ПК-9} Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>ИД-3_{ПК-9} Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</p> <p>ИД-4_{ПК-9} Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности</p> <p>ИД-5_{ПК-9} Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер</p>	1-4
ПК-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	<p>ИД-1_{ПК-9} Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p> <p>ИД-2_{ПК-9} Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</p>	1-4
ПК-11 Способен разра-	ИД-1 _{ПК-11} Определяет объемы работ по тех-	1-4

батывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	<p>нологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт</p> <p>ИД-2_{ПК-11} Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>	
ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	<p>ИД-1_{ПК-12} Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала</p> <p>ИД-2_{ПК-12} Определяет общую потребность в удобрениях</p> <p>ИД-3_{ПК-12} Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах</p>	
ПК-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	<p>ИД-1_{ПК-13} Контролирует качество обработки почвы</p> <p>ИД-2_{ПК-13} Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>ИД-3_{ПК-13} Контролирует качество внесения удобрений</p> <p>ИД-4_{ПК-13} Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов</p> <p>ИД-5_{ПК-13} Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение</p>	1-4
ПК-14 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	ИД-1 _{ПК-14} Организует разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	1-4
ПК-15 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	ИД-1 _{ПК-15} Принимает управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	1-4
ПК-16 Способен организовать проведение маркетинговых исследований	ИД-1 _{ПК-15} Организует проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	1-4

дований на сельскохозяйственных рынках		
ПК-17 Способен осуществлять контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации	ИД-1 _{ПК-17} Осуществляет контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации	1-4
ПК-18 Способен осуществлять планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка	ИД-1 _{ПК-18} Осуществляет планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка	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 период	2	2	Зачет
2	Исследовательский период	50	50	Зачет
3	Обработка и анализ полученных результатов	30	30	Зачет
4	Написание отчета	26	26	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.
Подготовительный период							4			
Исследовательский период							100			
Обработка и анализ результатов							60			
Написание отчета							52			
Форма контроля							За			

5.2.2. Заочная форма:

Вид работы	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Инструктаж по техники					4

безопасности.					
Выполнение производственных заданий					100
Обработка и систематизация фактического и литературного материала;					60
Подготовка отчета по практике.					52
Форма контроля					

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.

Отчет - комплексный критерий уровня профессиональной грамотности студента (в сфере агротехнологии, агроэкологии, зоотехнии, 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.

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. Пупонина. М., Колос, 2000. 28 экз.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта- М.: Агропромиздат, 1979. 70 экз
5. 1 Агрохимия. Б.А. Ягодин. М., Агропромиздат - 1989. 639с. 123 экз.
6. 2. С.А. Воробьева. 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

Министерство сельского хозяйства РФ. <http://mcx.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, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

регулирования в сфере интеллектуальной собственности	в гражданский оборот		
ПК-3 Способен разработать систему севооборотов	ИД-1 _{ПК-3} Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур ИД-2 _{ПК-3} Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы ИД-3 _{ПК-3} Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей		
ПК-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ИД-1 _{ПК-4} Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах ИД-2 _{ПК-4} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ИД-3 _{ПК-4} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений ИД-4 _{ПК-14} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений ИД-5 _{ПК-15} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции ИД-6 _{ПК-13} Определяет схемы движения агрегатов по полям ИД-7 _{ПК-13} Организует проведение технологических регулировок		
ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-5} Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИД-2 _{ПК-5} Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) ИД-3 _{ПК-5} Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-1 _{ПК-6} Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью ИД-2 _{ПК-6} Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сель-		

	скохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами		
ПК-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	<p>ИД-1_{ПК-7} Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий</p> <p>ИД-2_{ПК-7} Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов</p> <p>ИД-3_{ПК-7} Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности</p> <p>ИД-5_{ПК-7} Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве</p>		
ПК-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	<p>ИД-1_{ПК-8} Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий</p> <p>ИД-2_{ПК-8} Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов</p> <p>ИД-3_{ПК-8} Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности</p> <p>ИД-5_{ПК-8} Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве</p>		
ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	<p>ИД-1_{ПК-9} Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями</p> <p>ИД-2_{ПК-9} Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов</p> <p>ИД-3_{ПК-9} Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений</p> <p>ИД-4_{ПК-9} Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной</p>		

	безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности ИД-5 _{ПК-9} Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер		
ПК-10 Способен разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ИД-1 _{ПК-9} Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ИД-2 _{ПК-9} Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
ПК-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-11} Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт ИД-2 _{ПК-11} Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
ПК-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД-1 _{ПК-12} Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале ИД-2 _{ПК-12} Определяет общую потребность в удобрениях ИД-3 _{ПК-12} Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах		
ПК-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ИД-1 _{ПК-13} Контролирует качество обработки почвы ИД-2 _{ПК-13} Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ИД-3 _{ПК-13} Контролирует качество внесения удобрений ИД-4 _{ПК-13} Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ИД-5 _{ПК-13} Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	3, 7 семестр	комплект вопросов к зачету
ПК-14 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных культур, сортовой и семенной кон-	ИД-1 _{ПК-14} Организует разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной кон-		

семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	троль		
ПК-15 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	ИД-1 _{ПК-15} Принимает управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях		
ПК-16 Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	ИД-1 _{ПК-15} Организует проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках		
ПК-17 Способен осуществлять контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации	ИД-1 _{ПК-17} Осуществляет контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации	3, 7 семестр	комплект вопросов к зачету
ПК-18 Способен осуществлять планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка	ИД-1 _{ПК-18} Осуществляет планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка	3, 7 семестр	комплект вопросов к зачету

* 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 все основные умения,	Продемонстрированы все основные умения,

	продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	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.
2. Стоимость валовой продукции растениеводства и животноводства с расчетом выхода валовой продукции сельского хозяйства на 100 га сельскохозяйственных угодий. Уровень дневной и годовой производительности труда. Фондоотдачи, фондоемкость.
3. Затраты труда и себестоимость 1 ц основных видов растениеводческой и животноводческой продукции.
4. Конечные финансовые результаты (прибыль, чистый доход).
5. Выводы по росту эффективности сельскохозяйственного производства.
6. Анализ возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве
7. Урожайность полевых культур за текущий год при возделывании по обычной и прогрессивной технологиям.
8. Размещение культур в севооборотах по предшественникам.
9. Система удобрения полевых культур в севообороте, дозы, сроки и способы внесения органических и минеральных удобрений (фосфоритование и известкование почв).
10. Система обработки почвы под различные культуры севооборота.

11. Подготовка семян к посеву и их посевные качества.
 12. Организация семеноводства и сортовой состав.
 13. Сроки посева, нормы высева, качество посевных работ.
 14. Система ухода за различными культурами и парами.
 15. Состояние посевов в зависимости от условий выращивания (густота, выравненность) к применяемой технологии возделывания.
 16. Состояние полевого и лугового кормопроизводства. Технология приготовления кормов. Предложения по улучшению кормопроизводства в хозяйстве.
 17. Уборка урожая и борьба с потерями.
 18. Система машин для возделывания сельскохозяйственных культур. Использование новейшей техники.
 19. Организация рабочих процессов и труда в растениеводстве. Коллективный, семейный и арендный подряд.
 20. Формы и системы оплаты труда в растениеводстве (оплата за валовую продукцию, дополнительная оплата за своевременное и качественное проведение работ, премирование). Оплата труда от валового и хозрасчетного дохода. Выплата дивидендов по итогам года. Формы авансирования.
 21. Причины слабого внедрения прогрессивных технологий возделывания зерновых, картофеля, многолетних трав и других культур.
 22. Предложения хозяйству по внедрению прогрессивных технологий возделывания полевых культур и форм организации и стимулирования труда.
 23. Состояние животноводства в хозяйстве и пути повышения его продуктивности.
 24. Планирование и учет. Перечень и содержание основных плановых документов (перспективного плана, бизнес плана, хозрасчетного задания, технологической карты, рабочего плана), а также документов производственного учета. Образец рабочего плана на период, составленного с участием практиканта.
 25. Организация управления хозяйством и первичными производственными подразделениями.
 26. Опыт работы крестьянских и фермерских хозяйств, расположенных на территории сельскохозяйственного предприятия, где студент проходил практику.
 27. Постановка работы по охране труда и технике безопасности.
 28. Вопросы охраны природы.
- 2 раздел.
1. ГОСТ Р 52054-2003 «Молоко натуральное коровье-сырьё». Требования при закупках молока. Обеспечение санитарно-гигиенических условий для получения молока высокого качества.
 2. Породы пчёл. Содержание пчёл в разные периоды года.
 3. Технология производства кисломолочных продуктов.
 4. Основы сыроделия.
 5. Явление гетерозиса. Теоретические гипотезы его проявления. Методы получения и практическое использование гетерозиса в животноводстве.
 6. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций, закон гомологических рядов Н.И. Вавилова, использование мутаций в селекции.
 7. Техника безопасности при обслуживании машин и оборудования в животноводстве.
 8. Транспортировка животных и предубойное содержание животных. Правила сдачи скота на мясокомбинат. Технология убоя животных, разделка и клеймение туш.
 9. Способы консервирования и хранения мяса.
 10. Романовская порода овец. Происхождение, биологические и хозяйственные особенности.
 11. Биологические и хозяйственные особенности коз. Их разведение, содержание и кормление.

12. Ранний отъем ягнят и запуск маток. Состав и использование ЗОМа.
13. Физико-химические свойства шерсти. Пороки шерсти.
14. Происхождение и хозяйственно-биологические особенности кроликов.
15. Классификация пород кроликов и их характеристика.
16. Система содержания и кормления кроликов.
17. Принципы составления циклограммы воспроизводства стада и производственного календаря в кролиководстве. Виды окролов.
18. Биологические особенности пушных зверей и периоды их воспроизводства.
19. Маститы самок с/х животных: классификация, причины, диагностика, ущерб и профилактика.
20. Бесплодие с/х животных: классификация, причины, профилактика, экономический ущерб.
21. Методы искусственного осеменения с/х животных. Трансплантация эмбрионов.
22. Половой цикл у самок с/х животных, выбор времени их осеменения, полиэстричность. Методы диагностики беременности.
23. Послеродовые заболевания самок животных: виды, причины, ущерб, профилактика.
24. Продуктивное коневодство.
25. Отечественные тяжелоупряжные породы лошадей. Использование рабочих лошадей.
26. Спортивное коневодство. Виды конно-спортивных соревнований, народные конные игры.
27. Воспроизводство лошадей.
28. Кроссы кур, разводимые в Ивановской и Владимирской областях.
29. Технология выращивания ремонтного молодняка ячных кур.
30. Родительское стадо кур: кормление, содержание, получение инкубационных яиц высокого качества.
31. Биологический контроль в инкубации: требования к качеству инкубационных яиц.
32. Технология производства товарных яиц на птицефабриках. ГОСТ Р 52121-2003 «Яйца куриные пищевые». Переработка некондиционных яиц.
33. Породы свиней: ландрас, дюрок – их основные биологические и хозяйственные особенности.
34. Крупная белая порода свиней. Историко-эволюционная характеристика, генеалогическая структура, основные биологические и хозяйственные особенности.
35. Проведение опоросов, выращивание поросят-сосунов и поросят-отъёмышей.
36. Технология производства свинины в хозяйствах разных типов. Биологические закономерности и виды откорма свиней.
37. Закономерности роста и дифференцировки организма с/х животных в эмбриональный и постэмбриональный периоды.
38. Чистопородное разведение с/х животных: сущность, значение и генетические особенности.
39. Понятие о породе с.-х. животных. Структура породы. Основные факторы пороодообразования.
40. Понятие о подборе с/х животных. Взаимосвязь подбора и отбора. Методы подбора, их сущность и техника применения.
41. Отбор и его творческая роль в племенной работе с породами. Виды, формы и методы отбора.
42. Понятие о конституции, экстерьере и интерьерере с/х животных. Методы оценки.
43. Теоретические основы и технология заготовки травянистых кормов (сена, сенажа, силоса). Их оценка, учёт, хранение и использование.
44. Понятие о поддерживающем и продуктивном кормлении. Факторы, влияющие на

- величину поддерживающего кормления. Уровень кормления при различной продуктивности животных.
45. Макроэлементы и микроэлементы в питании животных. Минеральные подкормки.
46. Нормированное кормление кур при производстве яиц.
47. Организация _____ кормовой базы для с/х животных разных видов с учётом особенностей их пищеварения. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов
48. Протеиновое питание животных. Использование синтетических азотистых веществ в кормлении животных.
49. Комбикорма. Индексация, производство, хранение и использование комбикормов.
50. Кормовые рационы для животных и предъявляемые к ним требования. Принципы балансирования рационов.
51. Биостимуляторы в животноводстве (кормовые антибиотики, пробиотики, синбиотики, ферментные препараты).
52. Правила кормления телят в профилакторный (молозивный) период. Использование заменителей цельного молока (ЗЦМ).
53. Углеводное питание с/х животных.
54. Уход за животными. Влияние моциона на организм животных, виды и организация моциона.
55. Сущность терморегуляции. Теплообмен между живым организмом и внешней средой. Пути и способы отдачи тепла из организма. Факторы, влияющие на отдачу тепла из организма животных.
56. Способы уборки и удаления навоза (помета) из животноводческих помещений, их зоогигиеническая оценка.
57. Значение вентиляции (воздухообмена) животноводческих помещений. Классификация систем вентиляции и принципы расчета воздухообмена.
58. Ветеринарно-гигиенические и экологические требования к территории и земельному участку для строительства животноводческих ферм и комплексов.
59. Хранение, обеззараживание и утилизация навоза. Охрана окружающей среды.
60. Влияние вредных и ядовитых газов на организм животных. ПДК и мероприятия по снижению уровня загазованности помещений.
61. Биостимуляторы в животноводстве (кормовые антибиотики, пробиотики, синбиотики, ферментные препараты).
62. Линейная система оценки типа телосложения. Система – А (построение графического профиля быка-производителя). Система – Б (оценка коров по комплексу признаков).
63. Интенсивно-пастбищная, ресурсосберегающая технология производства говядины в мясном скотоводстве.
64. Голштинская порода скота. Ее роль в совершенствовании пород скота в России и зарубежных странах. Характеристика черно-пёстрых и красно-пёстрых голштинов.
65. Оценка быков-производителей по качеству потомства методами «Дочери-матери», «Дочери-сверстницы», BLUP.
66. Костромская порода крупного рогатого скота и методы ее совершенствования.
67. Ярославская порода крупного рогатого скота и методы ее совершенствования.
68. Бонитировка крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород: значение, техника проведения, мероприятия по результатам бонитировки.
69. Биосинтез основных компонентов молока. Нейрогуморальная регуляция секреции и выведения молока.
70. Правила и техника машинного доения коров. Характеристика современных доильных установок. Оценка коров на пригодность к машинному доению.
71. Технология производства молока на фермах и комплексах с привязным и беспривязным содержанием коров.

72. Импортные породы мясного скота и их использование для увеличения производства говядины в молочном скотоводстве.
73. Черно-пёстрая порода крупного рогатого скота и методы ее совершенствования.
74. Классификация кормораздатчиков.
75. Технологический процесс приготовления комбикормов на ОЦК-4.
76. Зоотехнические требования к кормам.
77. Технология и механизация удаления навоза на фермах КРС.
78. Зоотехнические требования к механизации раздачи кормов.
79. Технология машинного доения коров.
80. Классификация доильных установок.
81. Классификация машин для уборки и удаления навоза.
82. Способы обеззараживания и утилизации навоза и помёта.
83. Диспансеризация животных: цель, задачи, составляющие звенья, проведение профилактических и лечебных мероприятий.
84. Основные внутренние незаразные, инвазионные и инфекционные заболевания с.-х., декоративных и спортивных животных. Меры предупреждения.

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» .