

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

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНЫХ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии факультета
№ 13 от «06» 05 2024 г

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

О.В.Галкина

(подпись)

Иваново 2024

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. Пупониной. 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.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

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.

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

«Технологическая практика»

Вид практики производственная

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 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтно-го анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции		
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	3, 7 семестр	комплект вопросов к зачету
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		

ственности			
ПК-3 Способен разработать систему севооборотов	<p>ИД-1_{ПК-3} Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p> <p>ИД-2_{ПК-3} Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы</p> <p>ИД-3_{ПК-3} Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей</p>		
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	<p>ИД-1_{ПК-4} Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах</p> <p>ИД-2_{ПК-4} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>ИД-3_{ПК-4} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p>ИД-4_{ПК-14} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p> <p>ИД-5_{ПК-15} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-6_{ПК-13} Определяет схемы движения агрегатов по полям</p> <p>ИД-7_{ПК-13} Организует проведение технологических регулировок</p>		
ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<p>ИД-1_{ПК-5} Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ИД-2_{ПК-5} Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)</p> <p>ИД-3_{ПК-5} Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов</p>		
ПК-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	<p>ИД-1_{ПК-6} Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью</p> <p>ИД-2_{ПК-6} Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с ми-</p>		

	нимальными 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 безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в</p>		

	области фитосанитарной безопасности ИД-5 _{ПК-9} Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер		
ПК-10 Способен разработать 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 семян сельскохозяйственных культур, сортовой контроль	ИД-1 _{ПК-14} Организует разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль		

вой и семенной контроль			
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 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:

- 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 интерьере 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 профилактический (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» .