

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 07.08.2025 10:37:15
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4421

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»
Декан агрономического факультета
Сигидиненко Л.И. _____
«17» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика, технологическая практика

для направления подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования и Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 (с изменениями и дополнениями);
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 699 (с изменениями и дополнениями).

Рабочая программа учебной практики, технологической практики для обучающихся очной и заочной форм обучения по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства

Преподаватели, подготовившие рабочую программу практики:

старший преподаватель кафедры растениеводства	_____ О.Г. Цыкалова
старший преподаватель кафедры	
сельскохозяйственных машин	_____ Н.Н. Снигур
ассистент кафедры селекции и защиты растений	_____ А.С. Садовой

Рабочая программа практики утверждена на заседании кафедры растениеводства (протокол № 10 от 16.05.2024 г.).

Врио заведующий кафедрой _____ **О.Г. Цыкалова**

Рабочая программа практики утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин (протокол № 10 от 27.05.2024 г.).

Заведующий кафедрой _____ **А.В. Щеглов**

Рабочая программа практики утверждена на заседании кафедры селекции и защиты растений (протокол № 9 от 24.05.2024 г.).

Заведующий кафедрой _____ **В.Н. Гелюх**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от 14.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии _____ **М.С. Чижова**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **Л.И. Сигидиненко**

Заведующий учебно-производственной практикой _____ **И.В. Скворцов**

1. Цели и задачи практики, её место в структуре образовательной программы

Цель прохождения учебной технологической практики заключается в закреплении и углублении теоретических знаний, полученных в процессе обучения, и приобретении практических профессиональных навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые в результате освоения теоретических курсов: растениеводства и кормопроизводства, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Основными **задачами** прохождения учебной технологической практики являются:

- ознакомление с агрофитоценозом и его структурой, морфологическими признаками полевых, овощных, плодовых и других сельскохозяйственных культур, технологиями их возделывания;
- распознавание наиболее распространенных в регионе дикорастущих (в т.ч. сорных) и культурных растений по морфологическим признакам, семенам и всходам;
- определение физиологического состояния растений в полевых условиях и выявление действия на них агрометеорологических факторов, недостатка или избытка элементов минерального питания по морфологическим признакам;
- распознавание основных типов и разновидностей почв и их плодородия в регионе, проведение ландшафтного анализа территории землепользования;
- определение фаз роста основных полевых культур, оценка состояния посевов зерновых, технических и кормовых культур;
- ознакомление с составом и работой почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов в различных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;
- оценка качества технологических приемов при проведении обработки почвы, посева, ухода, уборки урожая сельскохозяйственных культур;
- ознакомление с методами и технологиями производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная технологическая практика является обязательным разделом ООП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная технологическая практика входит в обязательную часть блока практик подготовки студентов по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства.

Учебная технологическая практика проводится в четвертом семестре и является логическим окончанием формирования опыта профессиональной деятельности, полученного обучающимся.

Учебная ознакомительная практика проводится в ФГБОУ ВО ЛГАУ, на кафедрах агрономического факультета, на базе кафедры сельскохозяйственных машин и с выездом в один из административных районов Луганской Народной Республики.

Практика проводится стационарным и выездным способом.

Сроки практики устанавливаются в соответствии с ГОС ВО и отражаются в графике учебного процесса в учебном плане.

Основные навыки и компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, необходимы для последующей подготовки к итоговой государственной аттестации, будут использованы в написании выпускной квалификационной работы и в практической деятельности.

2. Перечень планируемых результатов, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-3	Способен разработать основные элементы системы земледелия, в т.ч. адаптивные севообороты, систему обработки почвы, обоснованный выбор сортов (гибридов) возделываемых культур, средства защиты растений и удобрения.	ПК-3.4. Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов; определяет общую потребность в пестицидах, составляет заявки на их приобретение.	Знать: теоретические основы химического метода защиты растений от вредных организмов в профессиональной деятельности; уметь: использовать основные закономерности проявления токсического действия пестицидов на растения для эффективной и безопасной защиты их вредителей, болезней и сорных растений; иметь навыки использования и применения химических средств защиты от вредных организмов; расчета потребности пестицида для приготовления рабочих составов при различных способах применения; концентрации; алгоритм приготовления рабочих растворов пестицидов и технологии их внесения в агроценозы.
ПК-4	Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-4.1. Определяет лучший предшественник, тип засоренности полей и систему основной обработки почвы	Знать: биологические и морфологические особенности сельскохозяйственных культур и видовой состав сорных растений; уметь: комбинировать разные приемы обработки почвы с учетом видового состава сорных растений; иметь навыки составления системы основной обработки почвы в севообороте
		ПК-4.2. Определяет схему, глубину и сроки сева возделываемых культур; рассчитывает норму высева семян	Знать: основные параметры технологии посева полевых культур; современные сельскохозяйственные машины; уметь: устанавливать глубину и норму высева семян, определять густоту посевов; иметь навыки планирования, организации и реализации технологии посева, расчета норм высева сельскохозяйственных культур.
ПК-5	Способен контролировать реализацию технологического процесса	ПК-5.1. Владеет методами контроля качества технологических операций в	Знать: - основные технологические операции при разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур;

	производства продукции растениеводства и вести агрономическую документацию.	растениеводстве, стандартизации и сертификации растениеводческой продукции.	- методы контроля качества технологических операций в растениеводстве; - методы стандартизации и сертификации растениеводческой продукции; уметь: - определить объемы работ по технологическим операциям при разработке технологических карт; - контролировать качество технологических операций в растениеводстве; иметь навыки контроля качества технологических операций в растениеводстве.
--	---	---	---

3. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 6,0 зачетных единиц, 216 часов (4 недели).

4. Содержание практики:

Растениеводство

Учебная технологическая практика по растениеводству предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица 1).

Таблица 1

График учебной технологической практики (растениеводство)

Этап практики	Название работ		Дни									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Подготовительный	Первичный инструктаж по технике безопасности		+									
	Ознакомление с методикой проведения исследований		+	+								
	Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)		+									
Исследовательский	Полевой	Определение фаз развития растений основных полевых культур. Фенологические наблюдения за посевами и их методика. Обследование посевов озимых культур. Оценка состояния посевов и определение биологической урожайности озимой пшеницы и ярового ячменя.	+	+								

		Расчет нормы высева семян сельскохозяйственных культур. Определение фактически высеянных семян и подсчет количества всходов в полевых условиях. Проверка качества посева. Определение густоты растений.			+	+						
		Обследование и оценка состояния посевов подсолнечника и кукурузы на зерно.					+					
		Оценка состояния посевов и формирование густоты растений кормовой свеклы. Обследование посевов бахчевых культур.						+	+			
		Обследование многолетних бобовых и злаковых трав Ознакомление со строением листьев и соцветий однолетних и многолетних бобовых и многолетних злаковых трав.								+		
		Агротехнические требования к качеству полевых работ. Технологические характеристики сельскохозяйственных машин.									+	
Завершающий	Обобщение результатов исследований											+

В подготовительный период студенты проходят первичный инструктаж по технике безопасности для работы в лаборатории и участия в полевых исследованиях. Также в этот период студенты знакомятся с методикой проведения исследований. Кроме того, в этот день проводится подготовка к исследовательскому (полевому) периоду: подготавливается снаряжение (в частности, гербарные сетки, бумага и пр.) и документация (гербарные

В первый и второй день полевых исследований студенты определяют фазы развития растений основных полевых культур, проводят фенологические наблюдения за посевами, обследование посевов озимых культур и оценку состояния посевов, определяют биологическую урожайность озимой пшеницы и ярового ячменя.

В третий и четвертый день практики студенты проводят расчет нормы высева семян сельскохозяйственных культур, определяют фактически высеянных семян и

проводят подсчет количества всходов в полевых условиях. Проводят проверку качества посева, определяют густоту растений.

В пятый день практики студенты проводят обследования и оценка состояния посевов подсолнечника и кукурузы на зерно.

В шестой и седьмой день практики студенты проводят оценку состояния посевов и формирование густоты растений кормовой свеклы, а также обследование посевов бахчевых культур.

В восьмой день практики студенты проводят обследование многолетних бобовых и злаковых трав, Изучают строение листьев и соцветий однолетних и многолетних бобовых и многолетних злаковых трав.

В девятый день практики студенты изучают агротехнические требования к качеству полевых работ и технологические характеристики сельскохозяйственных машин.

В десятый день практики производится обобщение всех материалов и проводится итоговый контроль в виде зачета (на основании результатов текущего контроля).

Химические средства защиты растений

Учебная технологическая практика по химическим средствам защиты растений предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица 2).

Таблица 2

График учебной технологической практики (химические средства защиты растений)

Этап практики	Название работ		Дни				
			1	2	3	4	5
Подготовительный	Первичный инструктаж по охране труда		+				
	Ознакомление с методикой проведения исследований		+	+			
	Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)		+				
Исследовательский	Полевой	Проведение визуальных обследований посевов ярового ячменя, кукурузы, подсолнечника	+				
		Сбор патогенных грибов и растительных образцов		+			
		Энтомологическое обследование посевов, ярового ячменя, кукурузы, подсолнечника и проведение учетов основных вредителей		+			
		Ознакомление с техникой и оборудованием применяемых в хозяйстве для внесения пестицидов и обработки семян			+		
		Отбор проб зерна озимой пшеницы и ярового ячменя для проведения лабораторной экспертизы с целью			+		

		выявления его зараженности фитопатогенами и принятия решения о необходимости защитных мероприятий					
	Камеральный	Анализ и обобщение полевых материалов практики (фитоценоз)				+	
		Расчет концентрации рабочих составов пестицидов, их потребности при опрыскивании, определение биологической эффективности пестицидов и обоснования выбор индивидуальных средств защиты.					+
Завершающий	Обобщение результатов исследований						+

В подготовительный период студенты проходят первичный инструктаж по охране труда для работы в лаборатории и участия в полевых исследованиях (техника безопасности при прохождении учебной практики; изучить общие требования безопасности при работе с пестицидами; работе с машинами, аппаратурой и оборудованием во время проведения работ с пестицидами). Знакомятся с целями и задачами практики, с порядком выполнения работ, подготовкой картографических и других материалов. Разбиваются на бригады, получают инструменты и бланки для всех видов работ. Проводится учебная экскурсия для ознакомления студентов с территорией землепользования хозяйства. Также в этот период студенты знакомятся с методикой проведения обследования посевов и разработки плана составления мероприятий по защите сельскохозяйственных посевов от вредных объектов.

В первый день полевых исследований студенты проводят визуальное обследование посевов ярового ячменя, подсолнечника и кукурузы в хозяйстве. Выявляют посевы, пораженные болезнями, определяют болезни в полевых условиях.

Во второй день студенты проводят сбор патогенных грибов, растительных образцов с повреждениями. Проводят энтомологическое обследование и учет основных вредителей, полезной энтомофауны посевов ярового ячменя, кукурузы, подсолнечника. Для этого применяются различные методы сбора насекомых: метод кошения сачком растительности, визуальные наблюдения, сбор различных насекомых, сбор следов деятельности насекомых (мины, галлы, повреждения различных частей растений - корней, стволов, семян). Фотографируются объекты наблюдений и собираются для коллекционирования.

В третий день проводится ознакомление с техникой и оборудованием применяемых в хозяйстве для внесения пестицидов и обработки семян. Также проводят отбор проб зерна озимой пшеницы и ярового ячменя для проведения лабораторной экспертизы с целью выявления его зараженности фитопатогенами и принятия решения о необходимости защитных мероприятий.

В четвертый день с помощью определителей производится разбор и определение видового состава фитопатогенных организмов и вредителей. Анализ цифровых данных и составление отчета по результатам проведенного обследования. Дается оценка вредоносности отдельных видов грибов и вредителей, обнаруженных за первые дни практики.

В пятый день по индивидуальному заданию производится расчет концентрации рабочих составов пестицидов, их потребности при опрыскивании, определение биологической эффективности пестицидов и обоснования выбора индивидуальных средств защиты. Производится обобщение всех материалов и проводится итоговый контроль в виде зачета (на основании результатов текущего контроля).

Механизация растениеводства

Учебная технологическая практика по механизации растениеводства предусматривает проработку и изучение ряда вопросов в подготовительный, исследовательский и завершающий периоды (таблица 3).

Таблица 3

График учебной технологической практики (механизация растениеводства)

Этап практики	Название работ		Дни				
			1	2	3	4	5
Подготовительный	Первичный инструктаж по охране труда		+				
	Ознакомление с методикой проведения исследований		+	+			
	Подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)		+				
Исследовательский	Полевой	Изучение природных условий, организационной структуры, состояния с/х угодий, структуры посевных площадей, формы организации труда.	+				
		Составление плана весеннего сева, расчет потребности удобрений, знакомство с технологическими картами возделывания с/х культур, агротехника возделывания основных с/х культур, существующими севооборотами, семеноводством, оценкой качества семенных посевов, разработка плана уборки с/х культур, участие в организации работы зернотока, закладке на хранение зерна, овощных культур		+			
		Изучение состояния охраны труда, пожарной безопасности и производственной санитарии на предприятии, знакомство со структурой службы охраны труда, соблюдением норм и правил безопасности при выполнении основных с/х работ, разработка предложений по улучшению условий труда и повышению его безопасности			+		

	Камеральный	Анализ и обобщение полевых материалов практики (фитоценоз)				+	
Завершающий		Обобщение результатов исследований					+

В подготовительный период студенты проходят первичный инструктаж по охране труда для работы в лаборатории и участия в полевых исследованиях. Также в этот период студенты знакомятся с методикой проведения исследований.

В первый день полевых исследований студенты разрабатывают схему севооборотов и составляют севообороты (по заданию руководителя учебной практики) для данной почвенно-климатической зоны. Разрабатывают системы обработки почвы в севообороте для основных культур зоны (по заданию руководителя учебной практики.)

Во второй день студенты проводят оценку состояния озимых и многолетних трав, обследование состояния посевов сельскохозяйственных культур, оценку качества полевых работ, расчет посевной годности и нормы высева семян. Составляют технологические карты возделывания для основных культур зоны. Изучают разборку и сборку навесных и полунавесных плугов и их устройство.

В третий день студенты изучают разборку и сборку высевающих аппаратов зерновых сеялок и посевных комплексов и их устройство. Проводят частичную разборку, изучают устройства, работы и регулировки машин для внесения минеральных и органических удобрений, сборку отдельных узлов и механизмов опрыскивателя

В четвертый день студенты изучают разборку, устройства, сборка отдельных узлов косилок, граблей и пресс-подборщиков. Проводят регулирование плуга на заданную глубину вспашки, дискатора на заданную глубину обработки. Изучают установку рабочих органов культиватора на рыхление, окучивание и подкормку растений. Проводят расстановку сошников на заданное междурядье и способ посева и проверку и регулировку высевающего аппарата на равномерность и норму высева семян и удобрений; расчет вылета маркера и установка его на сеялку.

В пятый день студенты проводят регулировочные работы комбайна ДОН – 680 в зависимости от назначения измельченной массы, изучают ЕТО комбайна для раздельной уборки зерновых культур. Проводят проверку действия всех систем и механизмов, регулировка жатки ЖВН – 6 с учетом условий работы, навески жатки ЖВН -6 на корпус молотилки, пробный пуск и остановка комбайна. Изучают ЕТО комбайна для подбора и обмолота валков, проверка действия всех систем и механизмов комбайна, установку подборщика на жатку комбайна, пробный пуск и остановка комбайна. Камеральная обработка собранного материала.

5. Форма отчетности и промежуточной аттестации:

По результатам учебной технологической практики проводится зачет. Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств данной практики.

7. Учебно-методическое обеспечение практики

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	Агрономия: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по агрономическим специальностям / ред. В. Д. Муха. – М.: Колос, 2001. – 504 с.	16
2.	Базовые технологические схемы выращивания основных полевых культур: учебное пособие / Н. В. Ковтун [и др.]; ред. Н. В. Ковтун. – Луганск: ЛНАУ, 2010. – 106 с.	14
3.	Ганжара, Н. Ф. Почвоведение: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям/ Н. Ф. Ганжара. – М.:Агроконсалт, 2001. – 392 с.	15
4.	Гребнев, В. П. Мобильные энергетические средства. Эксплуатационные свойства: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / В. П. Гребнев, О. И. Поливаев, А. В. Ворохобин. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2009. – 305 с.	Электронный ресурс
5.	Муравин, Э. А. Агрохимия: учебник для подготовки бакалавров по направлению "Агрохимия"/ Э. А. Муравин, Л. В. Ромодина, В. А. Литвинский. – М.: Академия, 2014. – 304 с.	1
6.	Мязин, Н. Г. Система удобрения: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110100 "Агрохимия и агропочвоведение" / Н. Г. Мязин. – Воронеж: ФГОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2009. – 350 с.	15
7.	Пискунов, А. С. Методы агрохимических исследований: учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальностям 310100 "Агрохимия и агропочвоведение" и 320400 "Агроэкология" / А. С. Пискунов. – М.:КолосС, 2004. – 312 с.	16
8.	Растениеводство: учебник / под ред. Г. С. Посыпанова. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 612 с.	Электронный ресурс
9.	Растениеводство: практикум: учебное пособие / Г. С. Посыпанов. – Москва: ИНФРА-М, 2024. – 255 с.	Электронный ресурс
10.	Современные кормоуборочные комбайны: учебное пособие / И. В. Баскаков [и др.]. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – 91 с.	Электронный ресурс
11.	Хабаров, А. В. Почвоведение: учебник/ А. В. Хабаров, А. А. Яскин. – М.: Колос, 2001. – 232 с.	1
12.	Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим	Электронный ресурс

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
	специальностям / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. – М. : КолосС, 2004. – 624 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).	
13.	Ягодин, Б. А. Агрохимия: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям/ Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. – М.: МИР, 2003. – 584 с.	1

7.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Александрова Л. Н., Найденова О. А. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. - Л.: Агропромиздат, 1986. – 295 с.
2.	Агротехнологии зерновых и технических культур в Центральном Черноземье: учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / ред. В. А. Федотов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж : Истоки, 2005. – 164 с.
3	Власенко, В. П. Оценка почв: учебник/ В.П. Власенко, А. В. Осипов, З. Р. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2021. – 167 с.
4.	Жижкина, Н. А. Основы научных исследований. Методические указания к выполнению лабораторных работ: для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.06 "Агроинженерия"
5.	Использование машин в механизированных технологических процессах растениеводства: методическое пособие для самостоятельной работы студентов по специальности 6.100102 "Процессы, машины и оборудование агропромышленного производства" по дисциплине "Эксплуатация машин и оборудования" / В. А.
6.	Ковтун, Н. В. Агроконтроль в растениеводстве: учебное пособие / Н. В. Ковтун, Е. Н. Шепитько, В. А. Коваленко, Т. П. Кузьминская, О. Г. Цыкалова. – Луганск: ЛНАУ, 2016. – 118 с.
7.	Курсовое и дипломное проектирование по машиноиспользованию в животноводстве, автоматизации ферм и перерабатывающих предприятий: учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений
8.	Крупяные культуры / Н. В. Ковтун [и др.]; ред. Н. В. Ковтун. – Луганск: ЛНАУ, 2012. – 130 с.
9.	Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине „Агрохимия” для студентов агрономического и экономического факультетов / А.И., Денисенко, В.Н. Рыбина, С.Г. Хаблак, М.С.Чижова. - Луганск: ЛНАУ, 2003. – 32 с.
10.	Растениеводство: практикум для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов агрономического факультета / Н. В. Ковтун [и др.] ; ред. В. С. Кочетков. – Луганск: ЛНАУ, 2005. – 236 с.
11.	Сельскохозяйственная биотехнология: учебник / В. С. Шевелуха [и др.]; ред. В. С. Шевелуха. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2003. – 469 с.
12.	Токаренко, В. Н. Зимующие и озимые сорняки: методическое пособие по изучению зимующих и озимых сорняков для студентов агрономического факультета Луганского национального аграрного университета по специальности 7.130102 - "Агрономия" / В. Н. Токаренко, Н. В. Решетняк; кафедра земледелия. – Луганск : ЛНАУ, 2003. – 57 с.

7.1.3. Периодические издания

Периодические издания не предусмотрены.

7.1.4. Методические указания по прохождению практики

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Боярский П.М., Севастьянова А.В. Методическое пособие для выполнения лабораторно-практических работ по почвоведению. – Луганск: ЛНАУ, 2006. – 70 с.
2.	Методические указания к проведению учебной практики по дисциплинам «Почвоведение с основами геологии» и «Почвоведение» для студентов агрономического факультета по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.01 «Лесное дело» / В.Н. Рыбина, А.И. Денисенко, А.А. Кадурина, Н.Н. Румянцева. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021. – 31 с.
3.	Методические указания по учебной и производственной практике для студентов по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / Составители: Денисенко А.И., Ковтун Н.В., Коваленко В.А., Тимошин Н.Н., Гелюх В.Н., Соколов И.Д., Грибачева О.В., Шепитько Е.Н., Цыкалова О.Г. – Луганск, 2020. – 31 с.
4.	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 – Агроинженерия (уровень бакалавриата).

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для прохождения практики

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Министерство сельского хозяйства и продовольствия ЛНР. [Электронный ресурс]. URL: https://mshiplnr.su/ . (дата обращения: 02.09.2024).
2.	Сельское хозяйство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: (дата обращения: 02.09.2024).
3.	Агропромышленный комплекс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.agro.ru/news/main.aspx . (дата обращения: 02.09.2024).
4.	Российская государственная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rsl.ru . (дата обращения: 02.09.2024).
5.	Электронно-библиотечная система издательства «Znanium». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.znanium.com . (дата обращения: 02.09.2024).
6.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cnsnb.ru/ . (дата обращения: 02.09.2024).
7.	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru
8.	ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: http://znanium.com
9.	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: http://www.garant.ru

7.3. Средства обеспечения прохождения практики

7.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

Компьютерные обучающие и контролирующие программы не предусмотрены.

7.3.2. Аудио- и видеопособия

Аудио- и видео пособия не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации

Компьютерные презентации не предусмотрены.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	А-112 – научно-исследовательская лаборатория; учебно-научная аудитория для выполнения самостоятельной работы	Стол – 2 шт., стул – 1 шт., мебель лабораторная, бюксы почвенные – 40 шт., бур почвенный – 1 шт., учебно-методические материалы
2.	А-113 – гербарная	Стол – 3 шт., стул – 3 шт., учебно-методические материалы
3.	А-217 – биохимическая лаборатория; учебно-научная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Лабораторное оборудование (весы ВЛКТ–500 – 1 шт., весы торсионные – 1 шт., лабораторная сушилка КИ–65 – 1 шт., аппарат для встряхивания – 1 шт., водяная баня со встряхивателем – 1 шт., прибор для определения клейковины – 1 шт., электропечь – 1 шт., вытяжной шкаф – 1 шт., рефрактометр – 1 шт., ионметр–3874 – 1 шт., дистиллятор – 1шт., рН–метр – 1 шт., мельница «Циклон» – 1 шт., рН–метр Н5170 – 1 шт., термостат ТПС–3 – 1 шт., шкаф ГП–80 – 1 шт., электрпечь «Спол» – 1 шт., стол для титрования – 2 шт., стол лабораторный – 6 шт., мебель лабораторная – 1 шт., биохимлаборатория – 1 шт., измельчитель – 1 шт., весы гастр. – 1 шт.), лабораторная посуда (колбы, пипетки, бюретки, водяные холодильники и пр.), химические реактивы
4.	А- 217 а –помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Приборы для проведения лабораторных и практических занятий, сейф – 4 шт., шкаф аптекарский – 3 шт., шкаф 2-х створчатый – 1 шт., книжный шкаф – 4 шт., журнальный стол – 1 шт.
5.	А-218 – биохимическая лаборатория; учебно-научная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Лабораторное оборудование (весы аналитические – 2 шт., весы ВЛР–200 – 5шт., центрифуга – 1 шт., инфрапид – 1 шт., анализаторы – 1 шт., мебель лабораторная – 1 шт., ионметр – 1 шт., дистиллятор – 1 шт., рН метр – 1 шт., прибор КФК–2 – 1 шт.), лабораторная посуда (колбы, пипетки, бюретки и пр.)
6.	А-215 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Лабораторное оборудование (весы ВЛКТ–500 – 1 шт., биохим. лаборатория – 1 шт., лабораторный стол – 2 шт., лабораторный стул – 7 шт., шкаф лабораторный – 3 шт., мебель лабораторная – 1 шт., тумбочки – 3шт., мойка – 1 шт., столы – 9 шт., сушилка «СУП» – 1 шт.), лабораторная посуда (колбы, пипетки, бюретки и пр.), химические реактивы; демонстрационные материалы (портреты – 5 шт., коллекции горных пород и минералов – 5 шт., монолиты – 6 шт., карты – 5 шт.), учебно-методические материалы
7.	А-307 – музей почв; учебно–научная аудитория для проведения лабораторных и	Коллекция минералов и горных пород (раздаточный материал) – 2 шт., коллекция по выветриванию – 2 шт., планшеты почв СНГ – 51 шт., монолиты почв СНГ – 50 шт., панно, отражающее действия факторов

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
	практических занятий	почвообразования – 1 шт., стол лабораторный – 4 шт., шкаф стеклянный – 10 шт., шкаф – 8 шт., демонстрационные материалы (портреты – 8 шт., аквариум с оборудованием – 1 шт.), учебно-методические материалы
8.	1М-308 – учебная аудитория для проведения лекционных, лабораторных, практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы и учебной практики	Стол однотумбовый – 1 шт., стулья – 1, стол лабораторный – 8 шт., стул СЛ – 15 шт., стенды – 9 шт., учебно-методическая литература, макеты сельскохозяйственных машин – 4 шт., компьютер – 1 шт.
9.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (демонстрационная площадка сх. машин)	Плуг навесной ПЛН-3-35, Культиватор КПС-4, Культиватор-глубококорытитель-удобритель КПК-2,2, Плоскорез ГУН-4, Комбинированный агрегат РВК-3,6, Бороны дисковая тяжелая БДТ-3, Бороны УДА-2,4, Бороны зубовая тяжелая БЗТС-1,0, Фреза болотная ФБН-1,5, Сеялка зерновая стерневая СЗС-2,1, Рассадопосадочная машина СКН-6А, Агрегат АИР-20, Разбрасыватель удобрений минеральных МВУ-8, Навесной разбрасыватель удобрений НРУ-0,5, Разбрасыватель органических удобрений РОУ-6, Опрыскиватель ОП-2000, Аэрозольный генератор АГ-УД-2, Косилка КРН-2,1, Семяочистительная горка ОСГ-0,5, Стенды для изучения гидравлики, Стенды для изучения з/очистительных машин

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Основными технологиями, используемыми при получении материалов исследования и обработке результатов в ходе прохождения практики являются:

Образовательные технологии: инструктаж по технике безопасности, первичный инструктаж на рабочем месте, экскурсии, наглядно-информационные технологии (гербарии, коллекции семян, стенды, плакаты, альбомы и др.); использование библиотечного фонда; организационно-информационные технологии; вербально-коммуникационные технологии (беседы с руководителями, специалистами предприятия); информационно-консультационные технологии (консультации ведущих специалистов); информационно-коммуникационные технологии (информация из Интернета, e-mail и т.п.); информационные материалы радио и телевидения; аудио- и видеоматериалы; работу в библиотеке (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов).

Научно-производственные технологии: инновационные технологии, используемые на предприятиях, эффективные традиционные технологии, используемые на предприятиях, изучаемые и анализируемые студентами в ходе практики; консультации ведущих специалистов по использованию научно-технических достижений.

Научно-исследовательские технологии: определение проблемы, объекта и предмета исследования, постановку исследовательской задачи; разработку инструментария исследования; наблюдения, измерения, фиксация результатов; сбор, обработка, анализ и систематизацию фактического и литературного материала; использование информационно-аналитических компьютерных программ и технологий.

...

Лист изменений программы практики

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

Лист периодических проверок программы практики

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по практике Учебная технологическая практика по растениеводству, химическим
средствам защиты растений и механизации растениеводства

для направления подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия

направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2024

Луганск, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-3	Способен разработать основные элементы системы земледелия, в т.ч. адаптивные севообороты, систему обработки почвы, обоснованный выбор сортов (гибридов) возделываемых культур, средства защиты растений и удобрения.	ПК-3.4 Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов; определяет общую потребность в пестицидах, составляет заявки на их приобретение.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: теоретические основы химического метода защиты растений от вредных организмов в профессиональной деятельности.	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать основные закономерности проявления токсического действия пестицидов на растения для эффективной и безопасной защиты их вредителей, болезней и сорных растений.	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский (полевой)	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или) й (полевой)	Наименование оценочного средства	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования и применения химических средств защиты от вредных организмов; расчета потребности пестицида для приготовления рабочих составов при различных способах применения; концентрации; алгоритм приготовления рабочих растворов пестицидов и технологии их внесения в агроценозы.		Практические задания	Зачет
ПК-4	Способен разработать технологии возделывания	ПК-4.1. Определяет лучший предшественник	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: биологические и морфологические особенности	Подготовительный этап (ознакомление с методикой)	Тесты закрытого типа	Зачет

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
	сельскохозяйственных культур	, тип засоренности полей и систему основной обработки почвы		сельскохозяйственных культур и видовой состав сорных растений	проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: комбинировать разные приемы обработки почвы с учетом видового состава сорных растений	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский (полевой) этап.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками составления системы основной обработки почвы в севообороте	Исследовательский (полевой) этап.	Практические задания	Зачет
		ПК-4.2. Определяет схему, глубину и сроки сева возделываемы	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные параметры технологии посева полевых культур;	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения	Тесты закрытого типа	Зачет

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		х культур; рассчитывает норму высева семян		современные сельскохозяйственные машины.	исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: устанавливать глубину и норму высева семян, определять густоту посевов.	Исследовательский (камеральный)	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками планирования, организации и реализации технологии посева, расчета норм высева сельскохозяйственных культур	Исследовательский (полевой)	Практические задания	Зачет
ПК-5	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства и вести	ПК-5.1 Владеет методами контроля качества технологических операций в растениеводстве,	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: - устройство, рабочие процессы и регулировки машин; - основные направления и тенденции развития научно-	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.))	Тесты закрытого типа	Зачет

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
	агрономическую документацию.	стандартизации и и сертификации растениеводческой продукции.		технического прогресса в области сельскохозяйственной техники;	Исследовательский(полевой) этап.		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: - настраивать (регулировать) машины на заданный режим работы и работать на них; - обнаруживать и устранять неисправности в их работе; - самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов;	Подготовительный этап (ознакомление с методикой проведения исследования; подготовка снаряжения, документации (бланки и др.)) Исследовательский(полевой) этап.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: - методами контроля качества технологических операций в	Исследовательский (полевой) этап.	Практические задания	Зачет

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				растениеводстве; - технологиями возделывания сельскохозяйственных культур на открытых и защищенных грунтах.			

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и	Оценка «Отлично» (5)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.		методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля, по результатам выполненных заданий	По результатам выполнения заданий в течение всей практики	При выполнении заданий продemonстрированы необходимые навыки и умения	«Зачтено»
				При выполнении заданий не продemonстрированы необходимые навыки и умения	«Не зачтено»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-3 Способен разработать основные элементы системы земледелия, в т.ч. адаптивные севообороты, систему обработки почвы, обоснованный выбор сортов (гибридов) возделываемых культур, средства защиты растений и удобрения.

ПК-3.4. Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов; определяет общую потребность в пестицидах, составляет заявки на их приобретение.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы химических средств защиты в профессиональной деятельности.

Тестовые задания закрытого типа

- 1. Обработки пестицидами могут проводиться (выберите время суток) (выберите один вариант ответа)**
 - а) утренние часы, ночное время
 - б) дневное время
 - в) время суток не регламентируется
 - д) любое время дня
- 2. Ответственность за охрану труда, технику безопасности и выполнение всех требований при работе с пестицидами возлагается на... (выберите один вариант ответа)**
 - а) агронома по защите растений
 - б) руководителя организации, их применяющих
 - в) работника, проводящего обработки
 - г) продавца пестицида
- 3. Средства индивидуальной защиты при работе с пестицидами для защиты органов дыхания (выберите один вариант ответа):**
 - а) резиновые сапоги
 - б) противогаз, респиратор
 - в) очки
 - г) халат или фартук
 - д) перчатки
 - е) платок
- 4. Разрешается ли применение пестицидов, не включенных в «Список разрешенных...» на текущий год (выберите один вариант ответа)**
 - а) не разрешается
 - б) разрешается
 - в) разрешается, если не истек срок годности препарата
- 5. Хранение пестицидов разрешается (выберите один вариант ответа)**
 - а) в любом хорошо проветриваемом помещении

- б) в любых складских помещениях
- в) специальных помещениях для пестицидов с разделением на жидкие и сыпучие
- г) под вытяжным шкафом

6. Прочитайте текст и установите последовательность.

Определите правильную последовательность смешивания препаратов пестицидов при приготовлении баковой смеси.

- а) кондиционер воды
- б) поверхностно-активное вещество (ПАВ)
- в) смачивающиеся порошки в водорастворимых пакетах (СП и ВРП)
- г) пеногаситель (для экстренного гашения избыточной пены)

Ключи

	а
	б
	б
	а
	в
	авбг

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать основные положения и методы химической защиты в профессиональной деятельности.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Дайте определение - пестицид это...
2. Что такое дженерик?
3. Дайте определение действующего вещества пестицида.
4. Что такое устойчивость (резистентность) организма к пестициду?
5. Перечислите мероприятия по преодолению резистентности вредных организмов.

Ключи

	Вещество (или смесь веществ) химического или биологического происхождения, предназначенное для защиты растений от вредных насекомых, возбудителей болезней и сорных растений.
	Дженерик – пестицид с тем же действующим веществом, что и оригинальный препарат.
	Д.в. — это компонент препарата пестицида (вещество, микроорганизм, вирус), обладающий биологической активностью по отношению к вредным организмам или оказывающий влияние на рост и развитие растений.
	Биологическое свойство сопротивляться его отравляющему веществу. Делится на природную и приобретенную устойчивость.
	Чередование пестицидов разных химических групп; чередование пестицидов с разным механизмом действия; периодическое применение не химических способов борьбы.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических основ химических средств защиты в профессиональной деятельности.

Практические задания:

1. На яблоне и груше против парши применяется препарат Скор 250 ЕС, КЭ в дозах 0,15-0,2 л/га и концентрации рабочего раствора 0,15-0,2 %.
- 1). Расшифруйте все обозначения в названии препарата Скор 250 ЕС, КЭ
 - 2). Зачем регламентируется концентрация рабочего раствора.

- 3). Зачем доза препарата регламентируется с интервалом 0,15-0,2 л/га.
2. На яблоне против плодовой гнили применяется препарат Децис, 2,5 % КЭ в дозах 0,5-1,0 л/га.
- 1). Расшифруйте все обозначения в названии препарата (Децис, 2,5 % КЭ).
- 2). Зачем доза препарата регламентируется с интервалом 0,5-1,0 л/га.
3. Против сосущих вредителей на сливе рекомендуется препарат Конфидор, ВРК в дозе 0,25 л/га. Расшифруйте все обозначения в названии препарата (Конфидор, ВРК).
4. В садах и виноградниках против многолетних сорняков, по вегетирующим сорнякам применяется гербицид Раундап, ВР. в дозах 4,0-8,0 л/га.
- 1).Расшифровать все обозначения в названии препарата.
- 2).Зачем доза препарата регламентируется с интервалом 4,0-8,0 л/га.
5. В борьбе с паутинным клещом рекомендуется насекомое-энтомофаг (рис.1):

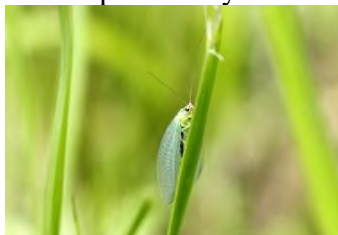


Рис.1

Ключи

1.	1.Препаративная форма –концентрат эмульсии, содержание д.в.25%. 2. Концентрация рабочего раствора регламентируется для фитотоксичных препаратов.3. Интервал для разной степени развития болезни.
2.	1.Концентрат эмульсии; 2. Регламентируется для малой (0,5) и большой численности вредных организмов (1,0 эпифитотийная ситуация);
3.	1. ВКР-водорастворимый концентрат;
4.	1.Водный раствор.2. В зависимости от типа засорения и фазы развития сорной растительности.
5.	Златоглазка

ПК-4. Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур

ПК-4.1. Определяет лучший предшественник, тип засоренности полей и систему основной обработки почвы

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: биологические и морфологические особенности сельскохозяйственных культур и видовой состав сорных растений.

Тестовые задания закрытого типа

1. На прежнее поле севооборота посевы зернобобовых культур рекомендуется возвращать через... (выберите один вариант ответа)
- а) 1 год
б) 5-7 лет
в) 3-4 года
г) 8-10 лет
2. Лучшим предшественником кукурузы в условиях Донбасса является... (выберите один вариант ответа)
- а) озимая пшеница
б) кукуруза на зерно
в) кормовая свекла
г) картофель.
3. Лучшие предшественники для подсолнечника... (выберите один вариант ответа)

- а) рапс
- б) горох
- в) озимые и яровые зерновые, кукуруза
- г) многолетние травы

4. При систематической безотвальной обработке почвы в севообороте увеличивается... (выберите один вариант ответа)

- а) закрепление питательных веществ
- б) разрушение почвы
- в) засоренность посевов
- г) энергозатраты

5. Черноземные почвы под кукурузу пахут на глубину... (выберите один вариант ответа)

- а) на 22-24 см
- б) на 25-27 см
- в) на 28-30 см
- г) на 20-22 см

Ключи

	в
	а
	в
	в
	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите сорные растения с группой сорняков

<i>Вид сорных растений</i>	<i>Группа сорных растений</i>
1. кострец полевой	а) зимующие сорняки
2. пастушья сумка	б) озимые сорняки
3. осот полевой	в) корневищные сорняки
4. пырей ползучий	г) корнеотпрысковые сорняки
5. лютик ползучий	д) мочковатокорневые сорняки
	е) ползучие сорняки

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
б	б	г	в	е

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: комбинировать разные приемы обработки почвы с учетом видового состава сорных растений.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Дайте определение севообороту.
2. Назовите основные звенья полевых севооборотов.
3. Что является основной обработкой почвы.
4. Задачи лущения в системе основной обработки почвы.
5. Задачи вспашки в системе основной обработки почвы.

Ключи

1.	Севооборот – это научно обоснованное чередование культур и паров на
----	---

	территории и во времени или только во времени.
2.	Основными звеньями полевых севооборотов являются: зерновые, паровые, пропашные.
3.	Основной обработкой почвы является наиболее глубокая сплошная обработка почвы под сельскохозяйственную культуру или чистый пар после уборки предшественника.
4.	Лущение стерни: перемешивание растительных остатков с почвой; разрушение капилляров верхнего слоя – закрытие влаги; создание условий для прорастания сорняков; снижение расхода ГСМ в последующих обработках.
5.	Зяблевая вспашка: заделка пожнивных остатков, органических и фосфорно-калийных удобрений; улучшение водно-воздушного режима почвы для активизации ее микробиологической деятельности.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками составления системы основной обработки почвы в севообороте.

Практические задания:

1. Дайте определение минимальной обработке почвы.
2. Как изменялись способы основной обработки почвы в исторической динамике?
3. Опишите технологию подготовки почвы под озимую пшеницу после занятого пара.
4. В чем заключаются особенности основной обработки почвы под кукурузу?
5. Опишите системы основной обработки почвы под подсолнечник.

Ключи

1.	Минимальная обработка почвы – это научно обоснованная обработка, снижающая энергетические затраты и число проходов по полю путем уменьшения глубины обработок, совмещения ряда операций в одном рабочем процессе. Это достигается заменой вспашки лущением или плоскорезным рыхлением; уменьшением глубины основной обработки почвы; сокращением числа и глубины обработок междурядий для пропашных культур или отказом от них (сорняки уничтожают гербицидами).
2.	В исторической и технологической динамике основная обработка почвы проходит ряд этапов: обработка на основе вспашки; использование плоскорезов, чизелей (консервирующая технология); минимальная обработка; нулевая обработка.
3.	После парозанимающих культур почву обрабатывают тяжелыми дисковыми боронами или лущильниками в один-два следа на глубину 8-10 см. Затем сразу же почва рыхлится тяжелыми культиваторами или плоскорезными орудиями на глубину 10-12 см в агрегате с кольчатыми катками, или игольчатой бороной. Высокое качество подготовки почвы за один проход обеспечивают комбинированные почвообрабатывающие агрегаты. Последующий уход за полем проводится по типу парового поля.
4.	Растения кукурузы формируют мощную многоярусную корневую систему, обладающую высоким потенциалом всасывающей способности. Но, по своей биологии кукуруза потребляет много кислорода, поэтому требует хорошо аэрируемой, рыхлой почвы, плотность которой не должна превышать 1,1 г/см ³ в пахотном горизонте. Поэтому размещать кукурузу нужно на полях, где проведена глубокая вспашка или глубокое рыхление на глубину не менее 25-27 см и отсутствует плужная подошва.
5.	При однолетнем типе засоренности наиболее эффективной является обычная система зяблевой обработки, включающая послеуборочное лущение на глубину 6-8 см, вспашку на глубину 25-27 см. При смешанном типе и высокой степени

	засоренности хорошо себя зарекомендовала система улучшенной зяби, состоящая из послеуборочного дискования на глубину 8-10 см, двух послойных обработок на глубину 8-10 и 10-12 см с интервалом 10-15 дней и последующей глубокой вспашки на глубину 25-27 см.
--	---

ПК-4.2. Определяет схему, глубину и сроки сева возделываемых культур; рассчитывает норму высева семян

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные параметры технологии посева полевых культур; современные сельскохозяйственные машины.

Тестовые задания закрытого типа

1. Наиболее принятая в производстве ширина междурядий при посеве ячменя (в см) ... (выберите один вариант ответа)

- а) 7,5
- б) 12
- в) 15
- г) 18

2. Посевным материалом у зернобобовых являются... (выберите один вариант ответа)

- а) собственно семена
- б) плоды
- в) соплодия
- г) части плодов

3. Масса 1000 семян проса может быть в пределах... (выберите один вариант ответа)

- а) 3-4 г
- б) 5-8 г
- в) 8-10 г
- г) 10-12 г

4. Количественная норма высева озимой пшеницы в условиях Донбасса по непаровым предшественникам составляет... (выберите один вариант ответа)

- а) 3,5-4 млн./га
- б) 4,5-5 млн./га
- в) 5-6 млн./га
- г) 6-6,5 млн./га

5. Оптимальный срок посева кукурузы определяется температурой в посевном слое почвы, которая составляет... (выберите один вариант ответа)

- а) 6-8°C
- б) 8-10°C
- в) 10-12°C
- г) 13-15°C

Ключи

1	в
2	а
3	б
4	в
5	в

6. Прочитайте текст и установите соответствие.

Соотнесите видовой состав сельскохозяйственных культур и оптимальную глубину заделки семян

<i>Вид сельскохозяйственных культур</i>	<i>Оптимальная глубина заделки семян, см</i>
1. Озимая пшеница	а) 4-5
2. Просо обыкновенное	б) 5-7
3. Соя культурная	в) 3-4
4. Горчица сизая	г) 5-6
5. Картофель	д) 1-2
	е) 10-12

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
б	а	г	в	е

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: устанавливать глубину и норму высева семян, определять густоту посевов.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Назовите основной фактор, влияющий на глубину заделки семян?
2. За сколько дней до прекращения вегетации высевают озимую пшеницу?
3. Назовите причины образования цветущих растений свёклы в первый год вегетации?
4. Назовите основной способ посева озимых зерновых и пропашных культур.
5. Назовите теплолюбивые культуры.

Ключи

1.	Основным фактором, влияющим на глубину заделки семян является влажность посевного слоя почвы
2.	Озимую пшеницу необходимо высевать за 50-55 дней до прекращения вегетации
3.	Образование цветущих растений сахарной свёклы в первый год вегетации происходит под влиянием низких температур и повышенной влажности почвы
4.	Основным способом посева озимых зерновых культур является рядовой, п-пропашных – пунктирный
5.	К теплолюбивым культурам относятся кукуруза, подсолнечник, соя, сорго, просо и др. Семена этих культур прорастают при температуре 12–15°C.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками планирования, организации и реализации технологии посева, расчета норм высева сельскохозяйственных культур.

Практические задания:

1. Какие делаются виды надбавок при севе кукурузы для получения оптимальной густоты растений?
2. Рассчитайте густоту стояния растений картофеля на 1 га в тыс. шт., если на каждом метре погонном ряда высажено 4 клубня.
3. Рассчитать норму высева в кг на 1 га для раннеспелого гибрида подсолнечника, если масса 1000 семян составляет 56 г, чистота 98%, всхожесть 96%, изреженность растений в течение вегетации 38%.
4. Сеялка высевает на 1 м погонном 70 шт. семян озимой пшеницы. Предшественник – черный пар. Срок посева 5 сентября. Способ посева рядовой на 15 см. Определить количество высеваемых семян на гектаре в млн. шт. и указать, соблюдается ли норма высева.

5. Рассчитать норму высева в кг на 1 га для позднеспелого гибрида кукурузы, если масса 1000 семян составляет 210 г, чистота 98%, всхожесть 95%, изреженность растений в течение вегетации 34%.

Ключи

1.	Для компенсации изреженности растений в течение вегетации обязательно делается страховая надбавка на полевую всхожесть (10-15 %), боронование по всходам (6-8 %) и междурядную культивацию (5-7 %).
2.	57,2 тыс./га.
3.	4,8 кг/га при густоте 60 тыс. растений к моменту уборки.
4.	4,7 млн. шт. Норма соблюдается.
5.	11,8 кг/га при густоте 40 тыс. растений к моменту уборки.

ПК-5. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства и вести агрономическую документацию.

ПК-5.1 Владеет методами контроля качества технологических операций в растениеводстве, стандартизации и сертификации растениеводческой продукции.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: устройство, рабочие процессы и регулировки машин; основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области сельскохозяйственной техники

Тестовые задания закрытого типа

- 1. Каков порядок расстановки сошников сеялки на сошниковом брус? ... (выберите один вариант ответа)**
 - а) от центра бруса
 - б) от правого конца бруса
 - в) от левого конца бруса
 - г) не имеет значения
- 2. Какие применяются аппараты для высева минеральных удобрений на комбинированных сеялках типа СЗ-3,6А? ... (выберите один вариант ответа)**
 - а) тарельчатые
 - б) катушечно-штифтовые
 - в) разбрасывающие диски
 - г) ленточные
- 3. Как переводится плуг ПЛН-5-35 из рабочего положения в транспортное? ... (выберите один вариант ответа)**
 - а) механизмом опорного колеса плуга
 - б) выносным гидроцилиндром
 - в) механизмом навески трактора
 - г) изменением длины тяг навески трактора
- 4. Чем регулируется положение сошников в одной плоскости у сеялки СЗ- 3,6А? ... (выберите один вариант ответа)**
 - а) гидроцилиндром
 - б) изменением сжатия пружин на штангах
 - в) изменением длины тяги параллелограмма
 - г) не регулируется
- 5. Каково назначение полевой доски? ... (выберите один вариант ответа)**
 - а) для устойчивости хода корпуса плуга

- б) для лучшего крошения пласта
- в) для жесткости конструкции корпуса
- г) для уменьшения нагрузки на корпус

Ключи

1.	а
2.	б
3.	в
4.	б
5.	а

6 Прочитайте текст и установите последовательность

Методы химической защиты растений: зависят от места развития болезни или вредителя, состояния и фазы развития растений. Используют следующие методы защиты:

- а) опрыскивание,
- б) опыливание,
- в) обработка аэрозолями,
- г) фумигация,
- д) протравливание,
- е) разбрасывание отравленных приманок,
- ж) внутренняя химическая терапия растений.

Ключ

б	бгедваж
---	---------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: определить объемы работ по технологическим операциям при разработке технологических карт;
- контролировать качество технологических операций в растениеводстве.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

- Какие применяются аппараты для высева минеральных удобрений на комбинированных сеялках типа СЗ-3,6А?
- Чем регулируется глубина посева у сеялки СЗУ-3,6?
- Как регулируют глубину обработки почвы у культиватора КПС-4?
- Какого типа молотильный барабан установлен на комбайне ДОН-1500Б?
- Какой механизм комбайна надо настроить, если в соломе, поступающей в копнитель, обнаружен недомолот (зерно в колосе)?

Ключи

1.	катушечно-штифтовые
2.	винтовым механизмом
3.	винтовыми механизмами
4.	один бильный
5.	молотильный аппарат

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками контроля качества технологических операций в растениеводстве.

Практические задания:

- Какое условие работоспособности срезающего устройства уборочных машин?

2. Назначение этого устройства является выделение зерна из соломы и транспортирование соломы в копнитель, зерно – на очистку. Он работает по принципу вил при протряхивании соломы. Какое устройство комбайна описано?

3. Какая часть зерноуборочного комбайна применяется в жатках уборочных машин как вспомогательный орган, способствующий более полному подрезанию стеблей срезающим устройством и осуществляющий передачу срезанных стеблей на транспортер или шнек жатки?

4. Сколько характерных участков стерни возникает при работе аппарата сегментно-пальцевого типа, что режет?

5. Как технически называется скорость вертикального воздушного потока, при котором тело находится во взвешенном состоянии? (На помещенное в вертикальном воздушном потоке тело действует сила тяжести Q и сила сопротивления воздушному потоку R . Если $Q > R$, то тело падает. При $R > Q$ тело движется вверх. Если $Q = R$, то тело находится во взвешенном состоянии)

Ключи

1.	чистый срез растений без смятия, разрывов, затягивания и выskalывания их из-под лезвий
2.	соломотряс
3.	мотовило
4.	3
5.	скоростью витания или критической скоростью данного тела

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Зачет выставляется преподавателем в конце прохождения практики по результатам текущего контроля по результатам выполненных заданий.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в устной форме.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Зачет выставляется преподавателем в конце прохождения практики на основании выполненных заданий по результатам текущего контроля.