

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова**

**Кафедра почвоведения, общего земледелия и растениеводства
имени В.Д. Мухи**

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол №8
от «27» августа 2018г.

**Программа производственной преддипломной
практики**

Направление подготовки: *35.03.04 Агрономия*
Профиль: *«Производство продукции растениеводства»*

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *очная*

Рабочая программа составлена с учетом требований:

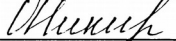
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015г. №1431,
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 №454н,
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301.
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383

Автор-составитель – к. с.-х. н., доцент Ишков Игорь Викторович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д.Мухи.
Протокол №13 от «19» июля 2018 г.


Заведующий кафедрой _____  Н.В. Беседин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.
Протокол № 1 от «27» августа 2018 г.

Председатель методической комиссии _____  О.В. Никитина

**Лист рассмотрения/пересмотра
рабочей программы практики**

Программа рассмотрена и одобрена на 2018-2019 учебный год.
Протокол № 13 заседания кафедры почвоведения, общего земледелия и
растениеводства имени профессора В.Д. Мухи от «19» июля 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  Н.В. Беседин

1. Цель практики

Цель производственной преддипломной практики - закрепление при написании выпускной квалификационной работы теоретической, научно-практической подготовки обучающихся для участия в конкретном производственном процессе и формировании практических навыков и компетенций в области агрономии.

2. Задачи практики

Задачи производственной преддипломной практики:

- актуализация знаний, умений и владений в области сельского хозяйства в реальных условиях агрономической деятельности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций необходимых освоению технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- приобретение производственного опыта самостоятельной работы в условиях профессиональной агрономической деятельности.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная преддипломная практика, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы *35.03.04 Агрономия*. Производственная преддипломная практика проводится на 4-ом курсе, в 8-м семестре.

Функциональное предназначение практики – подготовка к профессиональной деятельности в области агрономии (почвоведение, общее земледелие, растениеводство, семеноводство и селекция), овладение технологиями возделывания полевых культур, методиками анализа результатов исследования, сбора и обработки информации и публикации в открытой печати.

Производственная преддипломная практика базируется на знании дисциплин: земледелие, агрохимия, основы научных исследований в агрономии, растениеводство, механизация растениеводства, селекция и семеноводство, экономика АПК, свекловодство, почвенная и растительная диагностика.

Производственная преддипломная практика является завершающей в цикле практик: учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике, учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении, учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в агрохимии, учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по защите растений, учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства, производственная по получению

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственная технологическая.

К началу производственной преддипломной практики студенты должны обладать достаточными знаниями об основных видах научной деятельности, проблемах в растениеводстве и земледелии, биологии, традиционных и инновационных технологиях возделывания полевых культур, методике проведения анализов почвенных и растительных образцов. Также обучающиеся должны обладать навыками работы на персональном компьютере в программах: *Word, Excel, Power Point*.

Обучающиеся учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике научной работы в сельском хозяйстве, об использовании современных технологий и техники разных производителей, а также накапливают научно-экспериментальный материал для выпускной квалификационной работы.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная полевая.

Форма проведения практики - дискретная

Для прохождения производственной преддипломной практики обучающиеся закрепляются за выпускающей кафедрой почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д. Мухи агротехнологического факультета.

Место прохождения производственной преддипломной практики и ее конкретное содержание определяются спецификой темы выпускной квалификационной работы, научными и производственными интересами. В зависимости от этого она может проводиться как на предприятии (передовые хозяйства разных форм собственности), в учреждении, организации, так и в структурном подразделении академии (опытное поле факультета, филиалы выпускающих кафедр, производственные кафедры факультета).

Базовыми хозяйствами для прохождения производственной преддипломной практики являются:

1. АО «Учхоз «Знаменское»;
2. ООО "Авангард-Агро-Курск" Золотухинский район Курской области;
3. ООО "Авангард-Агро-Курск";
4. ООО "Неварь" Дмитриевский район Курской области;
5. ИП глава К(Ф)Х Бочарова О.С.;
6. ЗАО "Дмитриев Агро" Инвест";
7. ФГБУ "Центрального Черноземья МИС";
8. АО "Сейм-Агро";
9. ООО « Кшеньягро» Советский район Курской области;

10. СПК «Большевик» Кореневский район Курской области;
11. ИП Глава К(Ф)Х Веревкин Ю.Г. Медвенский район Курской области;
12. ООО «Правда» Солнцевский район Курской области;
13. ООО «1 МАЯ» Суджанский район Курской области;
14. ООО «Сапфир – Агро» Хомутовский район Курской области;
15. ООО «Колос» Черемисиновский район Курской области;
16. КФК «Молодцов» С.Г. Медвенского района Курской области;
17. АО «Советская МТС» Советского района Курской области;
18. ООО «Курск-Агро», филиал «Медвенское агрообъединение» Медвенского района;
19. ООО «Псельское» Беловский район Курской области;
20. ИП Глава К(Ф)Х Черкашин Н.К. Беловский район Курской области;
21. СПК «Амосовский Медвенский район Курской области»;
22. ИП Глава КФХ Кириченко Г.Н. Суджанский район Курской области;
23. ИП Глава К(Ф)Х Некипелова Н.И. Пристенский район Курская область;
24. ООО «Курск-Агро» филиал Обоянское агрообъединение;
25. ООО «Русский ячмень» Медвенский район Курской области;
26. ООО «Защитное» Щигровский район Курской области;
27. ООО «Авангард-Агро-Курск» Золотухинский район Курской области;
28. ООО «Китаевка» Медвенского района Курской области;
29. ООО «Золотой колос» Пристенского района Курской области;
30. ООО «Льговагроинвест» город Льгов Курской области;
31. ИП Глава КФХ Суварян Г.К., Тимского района Курской области;
32. ООО «Псельское» сл. Белое Курская область;
33. ООО «Авангард» Глушковского района Курской области;
34. ООО «Ямская степь» Белгородская область.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 18 зачетных единиц, продолжительность – 12 недель.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, владения) и компетенции, формируемые на практике

В ходе производственной преддипломной практики формируются следующие **знания**:

- основных факторов жизни растений, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых,
- морфологии, биологии, традиционных и ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур,
- современных направлений и тенденций в области альтернативного земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства,
- современных методов исследования в агрономии, приборов, современных отечественных и импортных сельскохозяйственных машин,
- методик написания отчетов;

умения:

- планировать и проводить эксперимент, согласуя с программой научных исследований и схемой опытов, корректировать научные исследования в производственных условиях,
- работать с нормативными документами в области земледелия, растениеводства, семеноводства и селекции,
- использовать передовые достижения мировой науки,
- продвигать результаты исследований на внешнем и внутреннем рынках,
- оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы;

владения:

- способностью использовать экономические знания в профессиональной деятельности;
- навыками реализации норм права; приемами принятия необходимых мер защиты законных прав и интересов в ходе профессиональной деятельности;
- культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения;
- современными информационными технологиями в профессиональной деятельности;
- современными методами научных исследований; статистическими методами обработки данных для оценки показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов и выявления тенденций их изменения;
- методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства;
- навыками практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- навыками определения видов, разновидностей и сортов сельскохозяйственных культурных растений;
- способами применения методов системного анализа в профессиональной сфере;
- навыками практических расчетов, способами и методами проведения землеустройства;
- навыками практического использования системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- методами реализации современных технологий возделывания полевых культур и ухода за ними в конкретных условиях хозяйства;
- операциями анализа агрометеорологической информации в производстве продукции растениеводства;
- навыками организации и ведения технологических процессов уборки, хранения и переработки продукции растениеводства;
- технологией выращивания кормовых культур, приготовления грубых и сочных кормов.
- навыками безопасного труда при производстве продукции растениеводства.

компетенции:

ОК-3 -способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4 -способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК – 1 -способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК – 2 -способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК – 4- способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

ОПК – 7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;

ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;

ПК- 14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры;

ПК- 15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций;

ПК- 16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

ПК- 18 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции;

ПК- 19 - способностью обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;

ПК- 20 - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;

ПК- 21 – способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции.

7. Структура и содержание практики

7.1. Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/днях
1 Организационный	1. Собрание на факультете, рабочее совещание на кафедре почвоведения, агрохимии и растениеводства имени В.Д. Мухи, собеседование с научным руководителем (корректировка плана научных исследований и схемы опыта).	1 неделя: 1-2 -ой дни
	2. Подготовка к выезду на практику. Получение и оформление необходимых документов. Инструктаж по технике безопасности в журнале кафедры	
	Подбор и приобретение необходимых материалов для закладки опыта (семена, удобрения, биопрепараты) с учетом имеющихся в хозяйстве	3-4-ый дни
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Осмотр хозяйства и места для закладки опыта	5-ый день
2. Основной (исследовательский)	<i>1. Анализ хозяйственной научно-производственной деятельности научного учреждения или филиала кафедры на производстве или базового хозяйства. Обеспеченность техникой, удобрениями и технологиями.</i>	2 неделя 1-5-ый дни
	Проверка состояния озимых культур. Уточнение технологии их возделывания. Подкормка озимых зерновых культур. Сбор материала для ВКР. Проведение сопутствующих наблюдений. Сбор данных метеослужбы.	3,4,5,6,7, недели 1-5-ый дни
	Участие в севе яровых зерновых культур (ранних и поздних)	
	Участие в севе масличных и технических культур. <i>2. Проведение исследования (закладка опыта в условиях производства; проведение сопутствующих наблюдений, учетов).</i>	8,9,10 недели 1-5-ый дни
3. Заключительный	<i>1. Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации.</i>	11 неделя 1-5-ый дни
	Написание отчета, подготовка презентации, доклада	12 неделя 1-5-ый дни
	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике, информация на заседании кафедры или на заседании научного кружка	По плану кафедры

7.2. Содержание практики

1. Организационный этап

1. Собрание. Подготовка к выезду на практику. Перед выездом на практику все студенты должны:

- самостоятельно проработать программу практики. Программа выдается на кафедре почвоведения, общего земледелия и растениеводства, ответственной за организацию и проведение практики (за 1-2 недели до организационного собрания с целью более результативных консультаций перед отъездом на практику);

- пройти общий инструктаж на кафедре (проводит заведующий кафедрой). На инструктаже сообщаются цель и задачи практики, порядок ее проведения, правила техники безопасности в пути следования к месту практики; указываются формы связи с кафедрой;

- пройти собеседование с руководителем практики (руководителем ВКР);

2. Получение и оформление необходимых документов. Обучающиеся получают и оформляют необходимые документы: командировочное удостоверение, направление (Приложение Б), медицинскую справку о необходимых прививках, программу практики, дневник установленного образца (приложение В) и конкретное задание руководителя.

По прибытии на место практики после оформления на работу обучающиеся информируют (письмом, по телефону, электронной почтой) руководителей от Курской ГСХА о своем трудоустройстве и в дальнейшем при прохождении практики своевременно сообщают им о возникших сложностях и недоразумениях, если таковые будут иметь место. Приказом по предприятию из числа работников (прямых специалистов) в соответствии с условиями договора на проведение производственной практики обучающихся Курской ГСХА между академией и предприятием назначается руководитель от производства, с которым уточняются рабочее место, программа, индивидуальное задание и порядок прохождения практики.

2. Основной (исследовательский) этап

1. Анализ хозяйственной и научно-производственной деятельности научного учреждения или филиала кафедры на производстве или базового хозяйства. Обеспеченность техникой, удобрениями и технологиями.

Обучающиеся собирают и обрабатывают материал к отчету, ведут дневник, пишут разделы отчета, посредством экскурсий знакомятся с другими структурными подразделениями предприятия. Вся деятельность обучающихся проходит под наблюдением руководителей от производства, к которым обучающиеся обращаются по всем вопросам практики. При написании отчета они могут руководствоваться следующими положениями:

1. Ознакомление обучающегося с хозяйством, производственными, экономическими и экологическими показателями его работы (изучение материалов по расположению хозяйства, размера его угодий, почвенно-

климатических условий, наличия рабочей силы, техники, севооборотов, технологии возделывания сельскохозяйственных культур).

2. Изучение научной деятельности хозяйства (лаборатории, отделы, научные показатели деятельности научных предприятий, методики исследования, акты внедрения, патенты, открытия).

3. Возможность постановки производственного опыта по теме ВКР или апробирования результатов исследований. Изучение методик исследования и участие в проведении анализов.

4. Анализ результатов научных исследований предприятия или собственных научных исследований, проведенный в научном учреждении.

5. Расчет экономической эффективности проведенных научных исследований. Внедрение в производство результатов исследований для ВКР.

6. Изучение литературных источников по теме ВКР.

***Ознакомление студента с хозяйством,
производственными, экономическими и экологическими
показателями его работы***

В начале практики студент знакомится с хозяйством по документам. Он изучает материалы по расположению хозяйства, его связи с районным и областным центрами, размер земельных угодий, специализацию хозяйства. Результаты заносятся в таблицу 1.

Таблица 1 - Экспликация земель хозяйства ... на 20_ год, га

Наименование угодий	га
1	2
1. Общая площадь закрепленных земель	
2. Пашня	
3. Многолетние насаждения	
4. Сенокосы	
5. Пастбища	
6. Пруды и водоемы	
7. Приусадебные участки, сады, огороды	
8. Дороги	
9. Сельскохозяйственные угодья, всего	
10. Лесные массивы	
11. Древесно-кустарниковые насаждения	
12. Прочие земли, болота	

Далее практикант должен изучить обеспеченность хозяйства рабочей силой (отметить наличие специалистов и потребность в них) и техникой (состояние машинно-тракторного парка и мероприятия по его пополнению). Изучить почвенно-климатические условия хозяйства. По данным ближайшей метеостанции выбрать суммы осадков по месяцам или декадам и среднегодовые температуры воздуха, продолжительность безморозного

периода, высоту снежного покрова, отметить основное направление ветра, рассчитать гидротермический коэффициент (ГТК).

Для написания отчета и выпускной квалификационной работы необходимо выбрать данные по изменению погодных условий за период вегетации изучаемой студентом культуры. Эти данные можно оформить в виде таблицы 2. Желательно иметь данные за 2-3 года.

Таблица 2 - Погодные условия периода вегетации культуры за 20__ – 20__ гг. (по метеостанции ...)

Месяц	Температура воздуха, ° С			Осадки за месяц, мм		
	Многолетние	20__	20__	Многолетние	20__	20__
Март						
Апрель						
Май						
Июнь						
Июль						
Август						
Сентябрь						
Октябрь						

Практикант должен изучить особенности плодородия и физико-химических свойств почв хозяйства по результатам агрохимического и почвенного обследования (таблица 3). Отметить мощность гумусового горизонта, содержание гумуса в пахотном слое, содержание подвижных форм элементов питания и степень кислотности почвы.

Следует уточнить планы распределения удобрений под отдельные культуры. В этом же разделе необходимо охарактеризовать хозяйственно-ботанический состав пастбищ и сенокосов. Дать оценочный балл сельскохозяйственных угодий и кадастровую оценку хозяйства. Отметить экологические условия, сложившиеся в хозяйстве, особенности хранения удобрений, навоза, чистоту прилегающей территории.

По ходу прохождения практики студент в натуре знакомится с состоянием дел в хозяйстве, обращает внимание на складские помещения для хранения семян, удобрений и кормов, делает себе схематический чертеж землепользования хозяйства с размещением бригад и ферм, полей севооборотов и культур в текущем году, планом использования сенокосов и пастбищ.

В сопровождении главного агронома хозяйства практикант осматривает земельные угодья, расположение полей, хозяйственных построек. В дальнейшем знакомство с хозяйством и его деятельностью должно идти в ходе работы в течение всего периода практики.

Таблица 3 - Почвы хозяйства

Тип,	Грану-	Мощность	Гу-	pH	Hг	S	V,	P ₂ O ₅	K ₂ O
------	--------	----------	-----	----	----	---	----	-------------------------------	------------------

подтип почвы (га)	лометрический состав	гумусового горизонта, см	мус, %		мг-		%	мг на 100 г почвы	
					экв на 100 г почвы				

Обучающийся должен изучить набор сельскохозяйственных культур, возделываемые в хозяйстве, привести урожайность за последние три года, а также отметить посевные площади, занимаемые этими культурами. Все данные необходимо свести в таблицу 4 и дать анализ структуре посевных площадей.

Таблица 4 - Посевные площади и урожайность культур по годам исследования

Культура	Годы					
	20		20		20	
	га	т/га	га	т/га	га	т/га
Зерновые, в т.ч.						
Озимые						
Яровые						
Соя						
Горох						
Вика						
Сахарная свекла						
Картофель						
Кукуруза на зерно						
Кукуруза на силос						
Многолетние травы						
Однолетние травы						
Кормовые корнеплоды						

Освоение интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Студент должен выполнить в хозяйстве комплекс агротехнических мероприятий, обеспечивающих получение программируемых урожаев сельскохозяйственных культур, возделываемых по интенсивной технологии. Для этого он знакомится и корректирует совместно с главным агрономом бизнес-план, технологические карты, анализирует паспорт поля, агрохимические показатели и на их основе уточняет площади под сельскохозяйственными культурами, возделываемыми по интенсивной технологии.

В течение практики студент изучает особенности возделывания сельскохозяйственных культур по интенсивной технологии:

- соблюдение технологической дисциплины (техника, наличие технологической колеи, сроки выполнения всех мероприятий) и размещение посевов по лучшим предшественникам в системе севооборота;
- возделывание высокоурожайных сортов полевых культур, районированных по Центральному Черноземью;
- обеспечение сбалансированного питания растений с учетом содержания питательных веществ в почве, особенностями выноса и наличия в растениях по данным почвенной и растительной диагностики;
- применение системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней;
- применение регуляторов роста и развития растений;
- защита почв от эрозии;
- мероприятия по накоплению влаги в почве и созданию благоприятных условий для развития растений;

При прохождении производственной практики студент обязан участвовать в организации всех сельскохозяйственных работ, принимать активное участие во внедрении интенсивных технологий, контролировать качество применяемой агротехники по следующим периодам.

Весенне-летние полевые работы

Студент должен ознакомиться с техникой, имеющейся в хозяйстве, изучить рабочий план весеннего сева, уточнить нормы высева семян, удобрений, гербицидов, регуляторов роста, баковых смесей, уметь определять качество семенного материала.

Он обязан дать оценку состояния озимых зерновых и многолетних трав после перезимовки, установить как положительные, так и отрицательные факторы, влияющие на будущий урожай. Изучить приемы обработки почвы, план применения органических и минеральных удобрений, освоить методы почвенной и растительной диагностики. Выявить оптимальные сроки, нормы и способы посева полевых культур, возделываемых в хозяйстве. Уметь устанавливать сеялки, сажалки на нормы высева и проверить их в полевых условиях. Определить густоту стояния растений сельскохозяйственных культур после всходов и перед уборкой на полях с обычной и интенсивной технологией возделывания.

Изучить и корректировать вместе с главным агрономом графики использования машинно-тракторного парка и рабочей силы на весенних полевых работах, участвовать в комплектовании широкозахватных транспортных агрегатов, организовать их работу в поле в соответствии с технологической картой. Контролировать качество весенних работ, имеющиеся недостатки фиксировать в дневнике, участвовать в учете и приеме выполнения полевых работ. В течение всего периода практики необходимо вести фенологические наблюдения за 2-3 основными культурами (обязательно за культурой, по которой выполняется выпускная квалификационная работа).

Уход за посевами и парами

Принять участие в уходе за посевами и парами, обратив особое внимание на своевременное и качественное проведение подкормки озимых культур и многолетних трав, пропашных культур, борьбу с сорняками, в том числе на химическую обработку посевов от вредителей и болезней. Проследить за состоянием культурных растений в связи с условиями возделывания и погодой.

Необходимо освоить методы регулирования влагообеспеченности основных сельскохозяйственных культур при программировании урожая. Установить сроки и нормы поливов. Уметь применять агротехнические, химические и биологические средства защиты от сорняков, вредителей и болезней. Особое внимание обратить на новые препараты средств защиты.

Участвовать в проведении видовых и сортовых прополок на посевах сельскохозяйственных культур. Усвоить на практике проведение апробации полевых культур, возделываемых на семенные цели, и правила заполнения документов (этикетки на снопы, акты апробации, свидетельства и аттестаты на семенной материал).

Уборка и реализация урожая

Практикант обязан принять участие в формировании уборочно-транспортных отрядов и комплексов, проверить состояние складских помещений и организовать работу по подготовке к хранению урожая. Принять участие в обкатке комбайнов и других уборочных машин, в подготовке зернотока к принятию нового урожая. Вести наблюдения за ходом созревания сельскохозяйственных культур и организовать подготовку участков к машинной уборке.

Практикант должен уметь определить биологический урожай и его структуру по основным полевым культурам. Провести анализ урожайности зерновых, зернобобовых и кормовых культур. Результаты оформить в виде таблиц 5 и 6.

Таблица 5 - Урожайность культур за текущий год, ц/га

Культуры	Урожайность, т/га
1. Озимая пшеница	
2. Яровая пшеница	
3. Озимая рожь	
4. Ячмень	
5. Овес	
6. Картофель	
7. Многолетние травы (сено)	
8. Однолетние травы (зеленый корм)	

Совместно с главным агрономом и бригадирами организовать рациональную расстановку людей и машин на уборочных работах, оказать

помощь хозяйству по выявлению потерь урожая и устранению причин потерь. Принять участие в организации поточной работы зернотока.

Таблица 6 - Анализ структуры урожая зерновой культуры

Показатели	Технология	
	обычная	интенсивная или современная
Отношение массы зерна к массе соломы		
Засоренность посевов по массе, %		
Густота стояния растений: в фазу всходов, шт./м ²		
перед уборкой, шт./м ²		
Длина стеблей, см; длина колоса, см		
Число зерен в колосе, шт.		
Масса 1000 зерен, г		

Ознакомиться на районном хлебоприемном пункте с порядком сдачи-приемки зерна.

Изучение основных вопросов земледелия и системы удобрений

В процессе освоения технологии и организации работ по сельскохозяйственным периодам и в соответствии с зональной системой земледелия, практикант обязан изучить и дать обоснованный критический анализ принятой в хозяйстве структуры посевов и системы севооборотов с агрономической и экономической их оценкой. Установить степень освоения севооборотов с указанием мероприятий (предложений) по ускорению их освоения.

Изучить принятую систему обработки почвы в полевых, кормовых и специальных севооборотах в сочетании с использованием гербицидов и дать ей оценку. Охарактеризовать выполнение запланированных приемов обработки почвы в связи с конкретными условиями вегетационного периода данного года и борьбы с сорняками. Обосновать необходимость и целесообразность внедрения безотвальной обработки почвы, приемов минимализации в обработках земли, дать глазомерную оценку засоренности полей севооборотов. Проанализировать существующую систему удобрений в полевых севооборотах и угодьях, нормы и способы применения удобрений на планируемый урожай, места внесения органических удобрений, извести.

Дать предложения по совершенствованию системы удобрений. Проанализировать паспорта полей. Ознакомиться с проектно-сметной документацией на поля комплексного агрохимического окультуривания, ходом по реализации и качеством выполнения работ по использованию химических мелиорантов (дефеката, мела, известковой муки, доломита). Принять участие в разработке технологии накопления, хранения и внесения органических и минеральных удобрений. Ознакомиться с системой машин для внесения удобрений и документацией поступления минеральных удобрений по фондам и их списания.

Уточнить равномерность, сроки и способы внесения удобрений, ассортимент поступающих удобрений по хозяйству. Обратит внимание на технологию использования безводного и водного аммиака, ЖКУ и т.д. Изучить опыт хозяйства по использованию удобрений в интенсивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Семеноводство полевых культур

Изучить организацию семеноводства в хозяйстве. Уточнить ассортимент сортов возделываемых культур. Проинформировать руководство хозяйства о наличии новых районированных и перспективных сортов полевых культур в Государственном Реестре по Центральному Черноземью.

Уточнить план сортосмены и сортообновления по основным сельскохозяйственным культурам. Познакомиться с особенностями технологии полевых культур на семеноводческих посевах и участках размножения. Оказать помощь в составлении расчета семеноводческих площадей (товарные посева, семенной участок и участок размножения) для данного хозяйства. Определить потребность в элитном материале, доказать необходимость покупки элитных семян или семян высоких репродукций.

Непосредственно принять участие в сортовых, видовых прополках, апробации полевых культур и заполнении соответствующих апробационных документов.

Защита растений

Практиканту необходимо изучить положение дел в хозяйстве с защитой растений от вредителей, болезней и сорняков. Для этого нужно познакомиться с базой: кадры, складские помещения, техника, препараты. Особое внимание нужно уделить нехимическим методам борьбы с вредными объектами, проведению обследования перед защитными мероприятиями, использованию показателей экономического порога вредоносности. Изучить организацию охраны труда работающих с пестицидами, документацию, проведение медосмотров, инструктажей, обеспеченность индивидуальными средствами защиты. Практикант должен знать ассортимент пестицидов, применение наиболее современных из них, а также современные способы их внесения – ленточный, использование гранулированных препаратов, химиотерапия. Провести оценку химических мероприятий с точки зрения

охраны окружающей среды. Ознакомиться с системой контроля остаточного количества пестицидов в растительной продукции и объектах окружающей среды. Участвовать в отборе проб, а также в рассмотрении отдельных случаев нарушения применения пестицидов с оценкой действий хозяйственных, административных органов.

2. *Проведение исследования (закладка опыта в условиях производства; проведение сопутствующих наблюдений, учетов).* Научная работа ведется по индивидуальному заданию, выданному научным руководителем ВКР кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д.Мухи агротехнологического факультета. По окончании производственной практики студент должен включить итоги научной работы в основной отчет, дополнив его фотографиями, диаграммами, экспонатами растений, пробами, отобранными по схеме опыта.

3. Заключительный этап

1. *Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации.* Оформление журнала первичной документации. Приложение результатов анализов (собственных или проведенных в сертифицированных лабораториях). Заполнение дневника практики. Написание отчета по результатам научных исследований. Подготовка презентации. Выступление с отчетом и презентацией на заседании кафедры. Подготовка научной статьи и доклада на конференцию. Выступление на заседании научного кружка.

8. Технологии, используемые студентом на практике

- *диалоговые технологии*, связанные с созданием коммуникативной среды, расширением пространства, сотрудничества в ходе постановки и решения производственных задач;

- *проектные технологии*, направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты в рамках выпускной квалификационной работы;

- *производственные технологии*, ориентированные на формирование видения проблемы и решения производственных задач;

- *диагностические технологии*, позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести ее оценку.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Для самостоятельной работы во время производственной преддипломной практики обучающиеся используют следующие учебно-методические материалы, созданные в Курской ГСХА:

Программа производственной преддипломной практики, разработанная на кафедре (на бумажном носителе и в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Курской ГСХА).

Примерные темы индивидуальных заданий:

1. Сравнительная агробиологическая характеристика сортов (гибридов) полевых культур;
2. Технология возделывания полевых культур (элементы технологий: нормы и сроки посева; севообороты, повторные посевы и монокультура; элементы подготовки посадочного и посевного материала; уход за посевами, уборка урожая, хранение и переработка сырьевого материала);
3. Биопрепараты при производстве сельскохозяйственных культур (инновационные технологии);
4. Сидеральные культуры и промежуточные культуры в Центральном Черноземье;
5. Интродукция культурных растений в Центральном Черноземье.

Рекомендации по сбору материала, их обработке и анализу

1. Разработка темы исследований и схемы опыта совместно с научным руководителем;
2. Подбор сортов и гибридов для проведения опыта;
3. Выбор технологии возделывания, подбор элементов технологии, средств защиты растений;
4. Проведение сопутствующих наблюдений по фазам вегетации выбранной полевой культуры;
5. Отбор почвенных и растительных образцов на анализ;
6. Биометрические показатели развития полевой культуры;
7. Засоренность и меры борьбы с сорняками.
8. Вредители и болезни полевых культур. Меры борьбы с ними.
9. Учеты урожая, структуры урожая, проведение анализов на качество.

10. Формы отчетности студента о практике. По итогам производственной преддипломной практики студент должен подготовить дневник практики, отчет о практике, презентацию и сообщение на 10-15 минут.

Структура и содержание отчета о практике

- *Титульный лист* (Приложение А).
- *Задание на производственную практику* (Приложение Б)
- *Календарный план прохождения практики.* (Приложение В)
- *Содержание.*

Введение

1 Краткая характеристика хозяйства

2 Метеоусловия в период проведения опытов к выпускной квалификационной работе

3 Характеристика почвенных условий хозяйства

4 Материалы, собранные студентом для выполнения ВКР

4.1 Схема и методика проведения эксперимента

4.2 Результаты исследований по теме ВКР

5 Экологическое состояние хозяйства

6 Охрана труда и техника безопасности

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Отчетные материалы должны быть представлены на электронных носителях (диск CD-RW).

11. Фонд оценочных средств

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции	Этапы/уровни формирования компетенций		
	<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап /Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап /Продвинутый уровень</i>
ОК-3 -способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Экономическая теория	Экономическая теория	Экономическая теория Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ОК-4 -способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Правоведение	Правоведение	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию	Философия	Философия Механизация растениеводства	Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ОПК – 1 -способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Информационные технологии	Информационные технологии	Информационные технологии Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ОПК – 2 -способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Математика Химия	Математика Химия Основы научных исследований	Генетика Экология Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ОПК – 4- способностью распознавать по морфологическим	Ботаника	Защита растений от болезней	Почвенная и растительная

<p>признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p>		<p>Растениеводство Физиология и биохимия растений</p>	<p>диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы Биологический метод защиты растений Мониторинг агроэкосистем Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p>
<p>ОПК – 7 - готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>	<p>Земледелие Агрометеорология</p>	<p>Земледелие Кормопроизводство Землеустройство</p>	<p>Системы земледелия Основы естественно-антропогенного почвообразования Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная</p>

			преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Ботаника Генетика	Ботаника Физиология и биохимия растений Генетика Растениеводство Производство экологически чистой продукции Плодоводство и овощеводство	Растениеводство Селекция и семеноводство Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Биологическое земледелие Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ПК- 14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Математика Химия	Агрохимия Химия Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в агрохимии	Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ПК- 15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций	Земледелие Землеустройство	Земледелие Землеустройство	Основы естественно-антропогенного почвообразования

			<p>ия Земельный кадастр Кадастровая оценка сельскохозяйств енных земель Производственн ая по получению профессиональн ых умений и опыта профессиональн ой деятельности Производственн ая технологическая Производствен ная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p>
<p>ПК- 16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>	<p>Почвоведение с основами геологии Мелиорация</p>	<p>Мелиорация Почвенная и растительная диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы</p>	<p>Почвенная и растительная диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Биологическое земледелие Учебная по получению первичных профессиональн ых умений и навыков в почвоведении Учебная по получению первичных профессиональн ых умений и навыков в</p>

			агрохимии Учебная по получению первичных профессиональн ых умений и навыков в механизации растениеводства Производственн ая по получению профессиональн ых умений и опыта профессиональн ой деятельности Производственн ая технологическая Производствен ная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Механизация растениеводст ва	Растениеводство Свекловодство Защита растений от болезней Защита растений от вредителей Основы научных исследований Основы карантина Методы досмотра и экспертиза подкарантинных материалов Биологический метод защиты растений Биология карантинных организмов	Растениеводство Защита растений от болезней Защита растений от вредителей Производственн ая по получению профессиональн ых умений и опыта профессиональн ой деятельности Производственн ая технологическая Производствен ная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ПК- 18 - способностью использовать агрометеорологическую	Агрометеороло гия	Плодоводство и овощеводство	Химические средства защиты

<p>информацию при производстве растениеводческой продукции</p>	<p>Защита растений от болезней Защита растений от вредителей</p>	<p>Защита растений от болезней Защита растений от вредителей</p>	<p>растений Мониторинг агроэкосистем Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p>
<p>ПК- 19 - способностью обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p>	<p>Механизация растениеводства</p>	<p>Плодоводство и овощеводство Технология хранения и переработки продукции растениеводства</p>	<p>Технология хранения и переработки продукции растениеводства Стандартизация и сертификация продукции растениеводства Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p>
<p>ПК- 20 - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов</p>	<p>Кормопроизводство Мелиорация</p>	<p>Кормопроизводство Мелиорация Пастбищное хозяйство Технология</p>	<p>Кормопроизводство Производственная по получению профессиональных</p>

		приготовления кормов	ых умений и опыта профессиональн ой деятельности Производственн ая технологическая Производствен ная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР
ПК- 21 – способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	Безопасность жизнедеятельн ости	Безопасность жизнедеятельнос ти	Безопасность жизнедеятельно сти Производственн ая по получению профессиональн ых умений и опыта профессиональн ой деятельности Производственн ая технологическая Производствен ная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Показатель и сформированности компетенций	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
			Начальный этап/Пороговый уровень	Основной этап/Базовый уровень	Завершающий этап/Продвинутый уровень
ОК-3 -способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Культура мышления	<p>Знания: - основных экономических показателей в сельском хозяйстве</p> <p>Умения: - определять основные экономические показатели в растениеводстве</p> <p>Владения: - способностью использовать экономические знания в профессиональной деятельности.</p>			Демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей.
ОК-4 -способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Правовая культура	<p>Знания: - основных нормативных актов, законов в области сельского хозяйства</p> <p>Умения: - использовать основные нормативные акты и законы в профессиональной деятельности</p> <p>Владения: - навыками реализации норм права; приемами принятия необходимых мер защиты законных прав и интересов в ходе профессиональной деятельности</p>			Правильно применяет правовые нормы в профессиональном контексте. Самостоятельно находит необходимые нормативные документы, резюмирует, анализирует и интерпретирует их положения
ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию	Информационная культура	<p>Знания: - теоретические основы в области агрономии</p> <p>Умения: - работать с литературными источниками, базами данных, пользоваться компьютером</p> <p>Владения: - культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её</p>			Самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет ИТ-технологиями и

		достижения.			профессиональными программными продуктами.
ОПК – 1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Информационная и библиографическая культура	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных факторов жизни, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и проводить эксперимент, согласуя с программой научных исследований и схемой опытов, корректировать научные исследования в производственных условиях <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными информационными технологиями в профессиональной деятельности. 			Свободно владеет функциональными стилями речи и уместно их использует. Работает с различными информационными источниками, в том числе труднодоступными. Безукоризненно соблюдает библиографические требования.
ОПК – 2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Общенаучное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных факторов жизни растений, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы математического анализа и моделирования при выполнении экспериментальных исследований <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научных исследований; статистическими методами обработки данных для оценки показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов и выявления тенденций их изменения. 			Свободно владеет общенаучными методами. Самостоятельно определяет, анализирует и прогнозирует факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство. Находит и использует традиционные и инновационные технологии, обеспечивающие эффективность и безопасность

					производства и качества сельскохозяйственной продукции
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Общенаучное мышление	<p>Знания: - основных сельскохозяйственных культур</p> <p>Умения: - оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал</p> <p>Владения: - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства</p>			Свободно владеет общенаучными методами. Самостоятельно определяет, анализирует и прогнозирует факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство. Находит и использует традиционные и инновационные технологии, обеспечивающие эффективность и безопасность производства и качества сельскохозяйственной продукции
ОПК –7 - готов установить соответствие агроландшафтных условий	Общенаучное мышление	<p>Знания: - законов земледелия, факторов жизни растений и методов их регулирования; - погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство;</p>			Уверенно ориентируется в проблемах агрономии и методах оценки элементов технологий при решении

<p>требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>		<p>- технологий производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях; Умения: - анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга; - прогнозировать последствие опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур; - составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов; Владения: -навыками практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.</p>			<p>профессиональных задач. Способен самостоятельно корректировать факторы получения качественной продукции растениеводства</p>
<p>ПК- 12- способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - основных сортов сельскохозяйственных культур; Умения: - подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, Владения: - навыками определения видов, разновидностей и сортов сельскохозяйственных культурных растений.</p>			<p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>
<p>ПК- 14 -</p>	<p>Технолог</p>	<p>Знания:</p>			<p>Уверенно владеет</p>

<p>способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технология их внесения под сельскохозяйстве нные культуры</p>	<p>ическое мышлени е</p>	<p>- органических и минеральных удобрений, Умения: - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; Владения: -способами применения методов системного анализа в профессиональной сфере</p>			<p>современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>
<p>ПК- 15 - готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйстве нных организаций</p>	<p>Технолог ическое мышлени е</p>	<p>Знания: - основных типов и видов севооборотов, и их основных характеристик; Умения: - рассчитать структуру посевных площадей хозяйства, составить схемы севооборотов, Владения: -навыками практических расчетов, способами и методами проведения землеустройства</p>			<p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии,</p>

					используя дополнительную современную информацию
ПК- 16 - готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Технологическое мышление	<p>Знания: - системы обработки почвы под с.-х. культуры;</p> <p>Умения: - применять комплексы почвообрабатывающих машин,</p> <p>Владения: -навыками практического использования системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p>			Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию
ПК- 17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Технологическое мышление	<p>Знания: - сроков и способов посева сельскохозяйственных культур;</p> <p>Умения: - оценивать качество посева; - определить способы ухода за посевами;</p> <p>Владения: -методами реализации современных технологий возделывания полевых культур и ухода за ними в конкретных условиях хозяйства</p>			Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический

					<p>процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>
<p>ПК- 18 - способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство; Умения: - применять статистические методы анализа; Владения: - операциями анализа агрометеорологической информации в производстве продукции растениеводства</p>			<p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>
<p>ПК- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйстве</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур; Умения: - определять режимы и способы хранения продукции растениеводства;</p>			<p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе</p>

<p>нных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p>		<p>Владения: -навыками организации и ведения технологических процессов уборки, хранения и переработки продукции растениеводства</p>		<p>инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>
<p>ПК- 20 - готовность обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - характеристики грубых и сочных кормов; Умения: - определять рациональное использование природных кормовых угодий; Владения: -технологией выращивания кормовых культур, приготовления грубых и сочных кормов.</p>		<p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>

<p>ПК- 21 – способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - охраны труда в агрономии; Умения: - разработать мероприятия по повышению безопасности труда; Владения: -навыками безопасного труда при производстве продукции растениеводства</p>		<p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологический процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию</p>
--	---------------------------------	---	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и владения в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: ОК – 3, 4 ОПК – 1, 2, 4, 7 ПК-12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 на продвинутом уровне
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, владений в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: ОК – 3, 4 ОПК – 1, 2, 4, 7 ПК-12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 на базовом уровне
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, владений в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции ОК – 3, 4 ОПК – 1, 2, 4, 7 ПК-12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 на пороговом уровне.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и владениями.	Недостаточный уровень владения компетенциями ОК – 3, 4 ОПК – 1, 2, 4, 7 ПК-12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.

**11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, владений,
характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i>	<i>Контрольные задания</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ОК-3 - способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Культура мышления	Знания: - основных экономических показателей в сельском хозяйстве Умения: - определять основные экономические показатели в растениеводстве Владения: - способностью использовать экономические знания в профессиональной деятельности.			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.
ОК-4 - способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Правовая культура	Знания: - основных нормативных актов, законов в области сельского хозяйства Умения: - использовать основные нормативные акты и законы в профессиональной деятельности Владения: - навыками реализации норм права; приемами принятия необходимых мер защиты законных прав и интересов в ходе профессиональной деятельности			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.
ОК-7- способностью к самоорганизации и	Информационная культура	Знания: - теоретические основы в области агрономии Умения:			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов

самообразованию		<ul style="list-style-type: none"> - работать с литературными источниками, базами данных, пользоваться компьютером <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения. 			прохождения практики.
ОПК – 1 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Информационная и библиографическая культура	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных факторов жизни, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и проводить эксперимент, согласуя с программой научных исследований и схемой опытов, корректировать научные исследования в производственных условиях <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными информационными технологиями в профессиональной деятельности. 			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.
ОПК – 2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы	Общественное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных факторов жизни растений, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы математического анализа и моделирования при выполнении экспериментальных исследований <p>Владения:</p>			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.

математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		- современными методами научных исследований; статистическими методами обработки данных для оценки показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов и выявления тенденций их изменения.			
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции	Общенаучное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных сельскохозяйственных культур <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях хозяйства 			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.
ОПК –7 - готов установить соответствие агроландшафтных условий	Общенаучное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законов земледелия, факторов жизни растений и методов их регулирования; - погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное 			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.

<p>требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования</p>		<p>производство; - технологий производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях; Умения: - анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга; - прогнозировать последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур; - составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов; Владения: - навыками практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.</p>			
<p>ПК- 12- способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - основных сортов сельскохозяйственных культур; Умения: - подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, Владения: - навыками определения видов, разновидностей и сортов сельскохозяйственных культурных растений.</p>			<p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p>
<p>ПК- 14 - способность рассчитать дозы</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - органических и минеральных удобрений, Умения:</p>			<p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов</p>

<p>органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>	<p>е</p>	<p>- рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; Владения: -способами применения методов системного анализа в профессиональной сфере</p>			<p>прохождения практики.</p>
<p>ПК- 15 - готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций</p>	<p>Технологическое мышление е</p>	<p>Знания: - основных типов и видов севооборотов, и их основных характеристик; Умения: - рассчитать структуру посевных площадей хозяйства, составить схемы севооборотов, Владения: -навыками практических расчетов, способами и методами проведения землеустройства</p>			<p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p>
<p>ПК- 16 - готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса</p>	<p>Технологическое мышление е</p>	<p>Знания: - системы обработки почвы под с.-х. культуры; Умения: - применять комплексы почвообрабатывающих машин, Владения: -навыками практического использования системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p>			<p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p>

почвообрабатывающих машин					
ПК- 17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Технологическое мышление	<p>Знания: - сроков и способов посева сельскохозяйственных культур;</p> <p>Умения: - оценивать качество посева; - определить способы ухода за посевами;</p> <p>Владения: -методами реализации современных технологий возделывания полевых культур и ухода за ними в конкретных условиях хозяйства</p>			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.
ПК- 18 - способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	Технологическое мышление	<p>Знания: - погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство;</p> <p>Умения: - применять статистические методы анализа;</p> <p>Владения: -операциями анализа агрометеорологической информации в производстве продукции растениеводства</p>			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.
ПК- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой	Технологическое мышление	<p>Знания: - сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур;</p> <p>Умения: - определять режимы и способы хранения продукции растениеводства;</p> <p>Владения: -навыками организации и ведения технологических процессов уборки, хранения и переработки</p>			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.

продукции и закладки ее на хранение		продукции растениеводства			
ПК- 20 - готовность обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	Технологическое мышление	<p>Знания: - характеристики грубых и сочных кормов;</p> <p>Умения: - определять рациональное использование природных кормовых угодий;</p> <p>Владения: -технологией выращивания кормовых культур, приготовления грубых и сочных кормов.</p>			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.
ПК- 21 – способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	Технологическое мышление	<p>Знания: - охраны труда в агрономии;</p> <p>Умения: - разработать мероприятия по повышению безопасности труда;</p> <p>Владения: -навыками безопасного труда при производстве продукции растениеводства</p>			Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.

**Вопросы для зачета с оценкой
(проверка знаний, умений, владений)**

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i>	<i>Вопросы для зачета с оценкой (проверка знаний, умений, владений)</i>
ОК-3 -способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Культура мышления	<p>Знания: - основных экономических показателей в сельском хозяйстве</p> <p>Умения: - определять основные экономические показатели в растениеводстве</p> <p>Владения: - способностью использовать экономические знания в профессиональной деятельности.</p>	<p>Определение производственных затрат по возделываемым культурам.</p> <p>Определение себестоимости по основным сельскохозяйственным культурам за 1 ц.</p> <p>Определение чистого дохода с 1 га.</p> <p>Определение уровня рентабельности по основным сельскохозяйственным культурам.</p>
ОК-4 -способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Правовая культура	<p>Знания: - основных нормативных актов, законов в области сельского хозяйства</p> <p>Умения: - использовать основные нормативные акты и законы в профессиональной деятельности</p> <p>Владения: - навыками реализации норм права; приемами принятия</p>	<p>Нормальная и сокращённая продолжительность рабочего времени, сверхурочная работа.</p> <p>Виды отдыха. Запрещение проведения работ во время отдыха.</p> <p>Производственный травматизм в сельском хозяйстве, основные пути его снижения.</p> <p>Расследование несчастных случаев на производстве. Порядок, документальное оформление.</p> <p>Государственный и общественный надзор и контроль за охраной труда на предприятии, обязанности и права представителей надзорных организаций.</p>

		необходимых мер защиты законных прав и интересов в ходе профессиональной деятельности	
ОК-7- способностью к самоорганизации и самообразованию	Информационная культура	<p>Знания: - теоретические основы в области агрономии</p> <p>Умения: - работать с литературными источниками, базами данных, пользоваться компьютером</p> <p>Владения: - культурой мышления, способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке цели и выбору путей её достижения.</p>	<p>Правила работы с литературными источниками. Назовите базы данных в области агрономии. Какую базу данных Вы использовали для подготовки отчета по преддипломной практике.</p>
ОПК – 1 -способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Информационная и библиографическая культура	<p>Знания: - основных факторов жизни, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых</p> <p>Умения: - планировать и проводить эксперимент, согласуя с программой научных исследований и схемой опытов, корректировать научные исследования в производственных условиях</p> <p>Владения: - современными информационными технологиями в профессиональной деятельности.</p>	<p>Назовите основные законы земледелия. Перечислите основные факторы жизни растений Методы регулирования факторов жизни растений. Назовите базы данных в области агрономии. Какую базу данных Вы использовали для подготовки отчета по преддипломной практике.</p>

<p>ОПК – 2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Общенаучное мышление</p>	<p>Знания: - основных факторов жизни растений, законов земледелия, трудов отечественных и зарубежных ученых Умения: - применять методы математического анализа и моделирования при выполнении экспериментальных исследований Владения: - современными методами научных исследований; статистическими методами обработки данных для оценки показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов и выявления тенденций их изменения.</p>	<p>Назовите основные законы земледелия. Перечислите основные факторы жизни растений Методы регулирования факторов жизни растений. Основы программирования урожая. Статистическая обработка урожайных данных по годам исследования.</p>
<p>ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние,</p>	<p>Общенаучное мышление</p>	<p>Знания: - основных сельскохозяйственных культур Умения: - оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал Владения: - методами реализации современных ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в конкретных условиях</p>	<p>Назовите особенности роста и развития растений Потребность растений в факторах внешней среды, классификация полевых культур. Сущность, основные задачи и элементы интенсивной технологии возделывания полевых культур. Основы программирования урожая.</p>

адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции		хозяйства	
ОПК – 7 - готов установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	Общенаучное мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законов земледелия, факторов жизни растений и методов их регулирования; - погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство; - технологий производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга; - прогнозировать последствие опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур; - составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практических расчетов по формулам, используя при 	<p>Перечислите основные законы земледелия. Перечислите основные факторы жизни растений Назовите методы регулирования факторов жизни растений. Погодные факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство. Климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство. Факторы технологий производства растениеводческой продукции. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления. Перечислите почвообрабатывающие и посевные агрегаты. Назовите системы севооборотов. Системы обработки почвы в севооборотах. Приемы агрохимического и эколого-токсикологического обследования сельскохозяйственных угодий.</p>

		необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.	
ПК- 12- способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных сортов сельскохозяйственных культур; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения видов, разновидностей и сортов сельскохозяйственных культурных растений. 	<p>Дайте определение сорта, гибрида.</p> <p>Что такое сортосмена и сортообновление</p> <p>Перечислите посевные и сортовые качества семян Районированные, дефицитные, выращиваемые сорта Госреестр селекционных достижений, разрешенных к возделыванию в 5-м регионе</p> <p>В чем заключаются особенности предпосевной обработки семян</p> <p>Особенности послеуборочной доработки семян</p> <p>Особенности периода послеуборочного дозревания</p>
ПК- 14 - способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - органических и минеральных удобрений, <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способами применения методов системного анализа в профессиональной сфере 	<p>Значение удобрений в повышении плодородия почвы и урожайности с.-х. культур.</p> <p>Понятие о некорневом питании растений</p> <p>Корневое питание растений и его связь с воздушным режимом.</p> <p>Роль корневой системы. Синтетическая деятельность корней.</p> <p>Влияние удобрений на развитие и рост корневой системы сельскохозяйственных культур.</p> <p>Принципы определения потребности в органических удобрениях (по хозяйству, севообороту) на бездефицитный и положительный баланс гумуса в почве.</p> <p>Кислотность почв. Формы. Приемы снижения кислотности почв.</p> <p>Материалы, используемые при известковании. Способы внесения.</p> <p>Эффективность. Продолжительность действия.</p> <p>Роль микроэлементов в жизни растений. Содержание их в почве.</p> <p>Дозы, сроки и способы внесения азотных удобрений.</p>

			<p>Нормы, дозы и способы внесенных фосфорных удобрений. Нормы, сроки и способы внесения калийных удобрений. Хранение минеральных удобрений, техника безопасности при работе с удобрениями. Микроудобрения. Основные формы, характеристика, способы применения. Комбинированные удобрения. Виды. Характеристика, применение. Органические удобрения. Основные виды. Значение. Понятие о комплексных удобрениях. Ассортимент. Зеленые удобрения, распространенные сидераты. Характеристика, способы их применения. Типы систем удобрения и условия, их определяющие. Система удобрения. Определение, цель и задачи. Зональная система удобрения в почвозащитном земледелии. Влияние минеральных удобрений на качество урожая с.-х. культур.</p>
ПК- 15 - готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций	Технологическое мышление	<p>Знания: - основных типов и видов севооборотов, и их основных характеристик; Умения: - рассчитать структуру посевных площадей хозяйства, составить схемы севооборотов, Владения: -навыками практических расчетов, способами и методами проведения землеустройства</p>	<p>Значение почвенно-биологического фактора в биологическом земледелии. Назовите основные принципы составления схем севооборотов. Экологическая роль чистого пара и многолетних трав в севооборотах Агрономические основы кормовых и специальных севооборотов, примерные схемы для ЦЧЗ. Перечислите причины чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Назовите промежуточные культуры и их значение.</p>
ПК- 16 - готовность адаптировать системы	Технологическое	<p>Знания: - системы обработки почвы под с.-</p>	<p>Перечислите достоинства и недостатки отвальной; безотвальной и поверхностной обработки почвы.</p>

<p>обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>	<p>мышление</p>	<p>х. культуры; Умения: - применять комплексы почвообрабатывающих машин, Владения: -навыками практического использования системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p>	<p>Агротехническая оценка качества вспашки, лущения, боронования. Боронование, шлейфование, прикатывание и их применение Задачи паровой обработки почвы. Классификация паров. Зяблевая обработка почвы после пропашных культур. Зяблевая обработка почвы после ранобуриаемых культур сплошного посева в зависимости от типа засорённости. Система обработки почвы под озимые, высеваемые по занятым парам и непаровым предшественникам. Система обработки почвы чёрных и ранних паров под озимые культуры Способы и приёмы механической обработки почвы.</p>
<p>ПК- 17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - сроков и способов посева сельскохозяйственных культур; Умения: - оценивать качество посева; - определить способы ухода за посевами; Владения: -методами реализации современных технологий возделывания полевых культур и ухода за ними в конкретных условиях хозяйства</p>	<p>Основные принципы при разработке интегрированной системы защиты растений в биологическом земледелии. Основные вопросы защиты растений в биологическом земледелии. Перечислите приемы подготовки семян к посеву. Экологические основы получения высококачественных семян Агрономические основы получения высококачественных семян Перечислите способы посева зерновых культур Обоснование сроков, способов, норм посева с.-х. культур.</p>
<p>ПК- 18 - способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания: - погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство;</p>	<p>Перечислите основные методы сельскохозяйственной оценки климата. Агроклиматическое районирование. Микроклимат. Современные изменения и колебания климата. Метеорологические явления, опасные для сельского хозяйства. Заморозки. Типы заморозков и условия их возникновения.</p>

растениеводческой продукции		<p>Умения: - применять статистические методы анализа;</p> <p>Владения: -операциями анализа агрометеорологической информации в производстве продукции растениеводства</p>	<p>Неблагоприятные агрометеорологические условия перезимовки сельскохозяйственных культур. Меры борьбы. Засухи и суховеи. Причины возникновения. Влияние на с.-х. культуры. Повторяемость засух и суховеев на территории России. Меры борьбы с ними. Виды агрометеорологических прогнозов. Агрометеорологические наблюдения на метеорологических станциях. Строение, формирование и созревание семян. Посевные качества семян и их оценка. Приемы подготовки семян к хранению и посеву, улучшение посевных качеств семенного материала. Дайте определение посевная годность семян и ее использование при расчетах норм высева.</p>
ПК- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Технологическое мышление	<p>Знания: - сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур;</p> <p>Умения: - определять режимы и способы хранения продукции растениеводства;</p> <p>Владения: -навыками организации и ведения технологических процессов уборки, хранения и переработки продукции растениеводства</p>	<p>Назовите способы уборки зерновых культур, их характеристика. В чем заключается выбор рационального сочетания разных способов уборки в зависимости от агрометеорологических условий. Перечислите особенности первичной обработки растениеводческой продукции перед закладкой на хранение</p>
ПК- 20 - готовность обосновать технологии улучшения и рационального использования	Технологическое мышление	<p>Знания: - характеристики грубых и сочных кормов;</p> <p>Умения: - определять рациональное</p>	<p>Технологии улучшения природных кормовых угодий Рациональное использование лугов, пастбищ, других кормовых угодий Технология приготовления грубых кормов Технология приготовления сочных кормов</p>

природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов		использование природных кормовых угодий; Владения: -технологией выращивания кормовых культур, приготовления грубых и сочных кормов.	Технология приготовления сена, сенажа, силоса, комбикормов
ПК- 21 – способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	Технологическое мышление	Знания: - охраны труда в агрономии; Умения: - разработать мероприятия по повышению безопасности труда; Владения: -навыками безопасного труда при производстве продукции растениеводства	Назовите мероприятия по повышению устойчивости работы отрасли растениеводства в условиях радиоактивного заражения с.-х. угодий: назвать - организационные, агротехнические, агрохимические и техногенные. Перечислите причины травматизма работников на производстве Перечислите задачи охраны труда, основные пути решения их. Организация охраны труда в с.-х. производстве. Организационные и технические противопожарные мероприятия на складах, в производственных и жилых помещениях.

11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

Текущий контроль проводится в течение практики и организуется в форме опроса студентов о выполненных заданиях.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой по итогам практики.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования или публичной защиты отчета на заседании кафедры. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы. Отчет по практике и отзыв - характеристика должны быть заверены печатью организации, где проходила практика и подписью руководителя практики от данной организации.

Вопросы для зачета (проверка знаний, умений, владений и компетенций)

1. Дайте характеристику предприятия, где Вы проходили производственную преддипломную практику. Назовите специализацию хозяйства.
2. Перечислите культуры, возделываемые в хозяйстве.
3. Перечислите наличие сельскохозяйственной техники в хозяйстве.
4. Назовите технологии возделывания полевых культур применяемые в хозяйстве.
5. Перечислите районированные сорта полевых культур, возделываемые в хозяйстве.
6. Проводится в хозяйстве сортосмена и сортообновление.
7. Назовите среднюю урожайность по основным полевым культурам в хозяйстве.
8. Назовите посевные площади по основным полевым культурам в хозяйстве.
9. В каких видах полевых работ Вы принимали участие.
10. Перечислите нормы высева полевых культур применяемые в хозяйстве.
11. Какие Вы видите перспективы развития хозяйства.
12. Применяются в хозяйстве инновационные технологии возделывания полевых культур.

13. Перечислите основные способы обработки почвы применяемые в хозяйстве под полевые культуры.

14. Представьте схему опыта, по которой Вы проводили исследования по теме выпускной квалификационной работы.

15. Какие результаты научной работы Вами получены по теме выпускной квалификационной работы.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Земледелие: учебник для вузов / под ред. Г.И. Баздырева. – М.: изд-во ИНФРА-М, 2014. – 608 с.

2. Федотов В.А. Растениеводство [электронный ресурс]: учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина, О.В. Столяров. – СПб: Лань, 2015. – 336 с.

Дополнительная литература

1. Завражнов А.И. Практикум по точному земледелию [электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков и др. - СПб: Лань, 2015

2. Засорина Э.В. Семеноводство картофеля и сахарной свеклы /Э.В Засорина. Ч.1 Семеноводство картофеля (Учебное пособие). – Курск: КГСХА. 2014. 112 с.

3. Засорина Э.В., Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие / Э.В. Засорина – Курск: КГСХА. 2014. 236 с.

4. Засорина Э.В. Практикум по растениеводству / Э.В. Засорина, Е.И. Комарицкая – Курск: Изд-во КГСХА, 2014. - 77 с.

5. Ивенин В.В.Агротехнические особенности выращивания картофеля [электронный ресурс]: учебник / В.В. Ивенин, А.В. Ивенин - СПб: Лань, 2015

6. Коновалов Ю.Б. Общая селекция растений [электронный ресурс]: учебник / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. - СПб: Лань, 2013

7. Кирюшин В.И. Агротехнологии [электронный ресурс]: учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – СПб: Лань, 2015

8. Матюк Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [электронный ресурс]: учебник /Н.С Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. - СПб: Лань, 2014

9. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Пыльнев. - СПб: Лань, 2014

10. Шевченко В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [электронный ресурс]: учебное пособие /В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев, И.Н. Гаспарян. - СПб: Лань, 2014.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России
<http://agronomiy.ru/>
2. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации -
<http://www.msx.ru/documents/document/show/16377.133.htm>
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию к 201...году Том 1. Сорты растений. - 274 с. ФГУ «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» // www.gossort.com.
4. Официальный сайт Госкомстата –www.gks.ru
5. Официальный сайт Администрации Курской области // <http://adm.rkursk.ru/>
6. - Официальный сайт Сенгента - <http://www.syngenta>.
7. - Основы сельского хозяйства:
www.nedvi-jimosti.ru/Zernovye-kultury/Yarovoi-yachmen-Biologicheskie-osobennosti/
8. - Основы растениеводства: www.yandex.ru/yandsearch
9. - Система земледелия
http://agronomiy.ru/sistemi_zemledeliya_2.html
10. - Новая система земледелия. Овсинский И.Е.
<http://sadjelaniy.narod.ru/ovsinskiy.htm>
11. - Теоретические основы растениеводства: www.books-student.ru/items/1744
12. - Биология полевых культур и методы их выращивания
http://window_catalog/pdf2txt
13. - Технология возделывания зерновых культур - www.msx-consult.ru
14. - Технология возделывания зернобобовых культур –http://agronomig.ru/obschaya_charakteristika_zernovich_bobovich_kultur.html.
15. Технология возделывания картофеля – <http://felisov.narod.ru/kartofel/index.html>; <http://potato.tut.ru>
16. - Технология возделывания сахарной свеклы – http://apk-soft.ru/agro_kulture_sah_svekla_tv.php/
17. - Технология возделывания подсолнечника - http://apk-soft.ru/agro_kulture_podsolnechnik_tv.php/
18. - Технология возделывания рапса - http://apk-soft.ru/agro_kulture_raps_tv.php/
19. - Программирование урожайности полевых культур - <http://www.library.timacad.ru>.

20. - Основы семеноведения- <http://agrofuture.ru/semenovedenie.html>;

Периодические издания

Журналы: «Земледелие», «Плодородие», «Аграрная наука», «Зерновое хозяйство», «Международный сельскохозяйственный журнал», «Сахарная свекла», «Кормопроизводство».

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

➤ использование пакета Microsoft Office для оформления дневников и отчетов по практике

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для прохождения преддипломной производственной практики необходимо:

1. Документация хозяйственной деятельности предприятия;
2. Наличие в хозяйстве техники, технологии возделывания полевых культур, удобрений, семян необходимых сортов и гибридов;
3. Лаборатория исследования почвенных и растительных образцов;
4. Лаборатория по определению агрохимических анализов почвы;
5. Методика анализа Госсортсети;
6. Методики анализов на качество полученной продукции;
7. Методики сопутствующих наблюдений.

15. Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении на практику данной категории обучающихся в организации, Академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального

вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.

Приложение А

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

Факультет агротехнологический

Форма обучения: очная

Направление подготовки бакалавров: 35.03.04 Агрономия

Кафедра почвоведения, общего земледелия

и растениеводства им. профессора В.Д. Мухи

Отчет о прохождении производственной преддипломной практики

Выполнил:

_____ (дата) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

Проверили:
руководитель от предприятия

_____ (должность) _____ (оценка) _____ (дата) _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

руководитель от академии

должность

(оценка)

(дата)

(подпись)

(расшифровка подписи)

Курск – 20__

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
«КУРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ имени И.И. Иванова»

Факультет агротехнологический
Индивидуальное задание на практику

обучающемуся (йся) _____
(фамилия, имя, отчество)

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Производство продукции растениеводства

Кафедра: почвоведения, общего земледелия и растениеводства им. профессора В.Д. Мухи

Наименование практики: производственная преддипломная

Исходные данные, необходимые для выполнения задания: данные, полученные обучающимся в базовом хозяйстве или научном учреждении

Форма предоставления на кафедру выполненного задания: отчет в печатном и электронном виде

Содержание и планируемые результаты:

№ п/п	Содержание практики
1	Уточнить тему ВКР и методику сопутствующих наблюдений у научного руководителя . Тема ВКР:
2	Пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте
3	Знакомство с должностной инструкцией агронома
4	Изучение учредительных документов организации
5	Выполнение работ, предусмотренных программой практики
6	Обучающийся должен ознакомиться с практической работой предприятия
7	Обучающийся должен изучить современные технологии на предприятии
8	Обучающийся должен освоить основные элементы технологий на предприятии
9	Обучающийся должен выполнить научно-производственные исследования
10	Обучающийся должен провести критический анализ недостатков на предприятии
11	Обучающийся должен сделать предложения по устранению выявленных недостатков на предприятии
12	Обучающийся должен обработать материал по теме ВКР за период исследований, иметь результаты сопутствующих наблюдений в форме фотоотчета, сделать учеты и наблюдения, математически обработать результаты исследований и предоставить фотографии по опыту. Рассчитать экономическую эффективность изученных приемов. Подготовить обзор литературных источников по теме ВКР (не менее 50). Подготовить информацию о метеорологических условиях за период вегетации культуры.
13	Подготовка отчета по практике
14	Защита отчета по практике
Планируемые результаты (освоение компетенций)	
ОК – 3, ОК - 4, ОК -7, ОПК-1, ОПК -2, ОПК- 4, ОПК-7, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК-19, ПК-20, ПК-21.	

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г.

Руководитель практики от академии

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

Задание принял к исполнению

«__» _____ 201__ г.

Подпись студента _____

СОГЛАСОВАНО

Зав. кафедрой

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

Руководитель практики от профильной организации

(подпись) / _____
(расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

Совместный рабочий график (план)

проведения производственной преддипломной практики

направление подготовки: *35.03.04 Агрономия* Профиль «Производство продукции растениеводства»

Срок прохождения практики с _____ по _____ (12 недель)

(ФИО студента)

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоёмкость в неделях/днях
1 Организационный	1. Собрание на факультете, рабочее совещание на кафедре почвоведения, агрохимии и растениеводства имени В.Д. Мухи, собеседование с научным руководителем (корректировка плана научных исследований и схемы опыта).	1 неделя: <i>1-2 -ой дни</i>
	2. Подготовка к выезду на практику. Получение и оформление необходимых документов. Инструктаж по технике безопасности в журнале кафедры	
	Подбор и приобретение необходимых материалов для закладки опыта (семена, удобрения, биопрепараты) с учетом имеющихся в хозяйстве	<i>3-4-ый дни</i>
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Осмотр хозяйства и места для закладки опыта	<i>5-ый день</i>
2. Основной (исследовательский)	<i>1. Анализ хозяйственной научно-производственной деятельности научного учреждения или филиала кафедры на производстве или базового хозяйства. Обеспеченность техникой, удобрениями и технологиями.</i>	2 неделя <i>1-5-ый дни</i>
	Проверка состояния озимых культур. Уточнение технологии их возделывания. Подкормка озимых зерновых культур. Сбор материала для ВКР. Проведение сопутствующих наблюдений. Сбор данных метеослужбы.	3,4,5,6,7, недели <i>1-5-ый дни</i>
	Участие в севе яровых зерновых культур (ранних и поздних)	
	Участие в севе масличных и технических культур.	
	<i>2. Проведение исследования (закладка опыта в условиях производства; проведение сопутствующих наблюдений, учетов).</i>	8,9,10 недели <i>1-5-ый дни</i>
3.Заключительный	<i>1. Представление результатов научного исследования. Сбор, обработка и анализ собранных материалов и первичной документации.</i>	11 неделя <i>1-5-ый дни</i>
	Написание отчета, подготовка презентации, доклада	12 неделя <i>1-5-ый дни</i>
	Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета о практике, информация на заседании кафедры или на заседании научного кружка	По плану кафедры

Согласовано:

Руководитель практики
от академии

_____ (дата)

_____ (Ф.И.О.)

_____ (должность)

_____ (подпись)

Руководитель практики

от предприятия

(дата) (Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

Приложение Г

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О. обучающегося

Обучающийся на ___ курсе по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль «Производство продукции растениеводства» успешно прошел производственную преддипломную практику (с _____ г. по _____ г.) в объеме _____ недель.

Наименование и место прохождения практики

Оценка качества реализации компетенций, формируемых в результате прохождения практики

Этапы работ, согласно выданному заданию	Компетенции	Качество выполнения работ
1 Организационный	ОК – 3, ОК - 4, ОК -7, ОПК-1, ОПК -2, ОПК- 4, ОПК-7, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК -18, ПК-19, ПК-20, ПК-21.	
2 Основной		
3 Заключительный		

Руководитель практики

от предприятия _____

(подпись)

_____ / _____

(Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__

ОТЗЫВ - ХАРАКТЕРИСТИКА
обучающегося (ейся) 4 курса
направления подготовки 35.03.04 Агрономия,
профиль «Производство продукции растениеводства»

Ф.И.О.

(содержание)

В целом качество реализации компетенций, формируемых в результате прохождения производственной преддипломной практики, свидетельствует, что они сформированы у _____ на **продвинутом** уровне.

Обучающаяся Ф.И.О. заслуживает _____ оценки по итогам прохождения производственной преддипломной практики.

Руководитель практики
от предприятия _____ / _____
(подпись) (Ф.И.О.)

«_____» _____ 20__

