

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: ВРИО ректора
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30
Уникальный идентификатор:
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

**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 профессора В.Д.Мухи**

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

**Рабочая программа производственной
технологической практики**

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

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *очная*

Курск-2018

Программа составлена с учетом требований:


- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015г. №1431,*
- *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 19.12.2013 г. №1367,*
- *Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383*
- *профессионального стандарта Агроном, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. №454н.*

Автор-составитель – доцент Комарицкая Елена Ильинична

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени профессора В.Д.Мухи.
Протокол № 13 от 19.07.2018 г.

Заведующий кафедрой _____  Н.В. Беседин


Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.
протокол № 01 от 27.08.2018 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 В.Д.Мухи от 19 июля 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  Н.В. Беседин

1. Цель практики

Цель производственной технологической практики – формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления самостоятельной технологической деятельности при проведении агротехнических приемов возделывания сельскохозяйственных культур в условиях сельскохозяйственного предприятия или организации по направлению осваиваемой образовательной программы, их применение при решении производственных задач.

2. Задачи практики

Задачи производственной технологической практики:

- актуализация знаний, умений и навыков в области сельского хозяйства в реальных условиях агрономической деятельности;
- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для освоения приемов и способов возделывания сельскохозяйственных культур;
- приобретение первичного опыта самостоятельной работы в условиях агрономической деятельности.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная технологическая практика, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы 35.03.04 Агрономия. Производственная технологическая практика проводится на 4-м курсе, в 7-м семестре.

Функциональное предназначение производственной технологической практики – дать возможность обучающимся проверить свою подготовленность к выполнению профессиональной деятельности непосредственно в производственных условиях, углубить имеющиеся теоретические знания и приобрести практические умения и навыки в области возделывания сельскохозяйственных культур. Для эффективного прохождения производственной технологической практики обучающиеся, соответственно, должны иметь достаточную теоретическую подготовку, то есть обладать системными знаниями в области возделывания сельскохозяйственных культур.

Производственной технологической практике предшествует изучение таких дисциплин, как «Ботаника», «Микробиология», «Почвоведение с основами геологии», «Агрометеорология», «Основы научных исследований», «Механизация растениеводства», «Защита растений от болезней», «Защита растений от вредителей», «Земледелие», «Агрохимия», «Экология», «Кормопроизводство», «Растениеводство», «Землеустройство», «Плодоводство и овощеводство», «Свекловодство», «Основы карантина», «Химические средства защиты растений», «Почвенная и растительная диагностика», «Пастбищное хозяйство», «Биологический метод защиты растений», «Кадастровая

оценка сельскохозяйственных земель», предусмотренных рабочим учебным планом.

К началу практики обучающиеся должны обладать элементарными знаниями об основных видах сельскохозяйственных культур, особенностях проведения агротехнических приемов возделывания полевых культур. Также обучающиеся должны обладать навыками работы на персональном компьютере в программах: *Word, Excel, PowerPoint* и др.

Производственная технологическая практика предполагает погружение обучающихся в реальную ежедневную практическую деятельность агронома непосредственно на его рабочем месте. Обучающиеся учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы агронома, помощника агронома, агронома-семеновода. Работая под руководством руководителей практики от предприятия (главного агронома, агронома участка), обучающиеся принимают участие в разработке технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур, в размещении их в севооборотах, оценке качества технологических операций; получают личный опыт в составлении расчетов доз внесения органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; учатся самостоятельно разрабатывать и оформлять технологические карты для конкретной культуры. Также принимают участие в составлении смет и заявок на расходные материалы и оборудование, участвуют в мероприятиях по разработке мероприятий по охране труда и безопасности жизнедеятельности.

Знания, приобретенные в ходе производственной технологической практики, позволят обучающимся обобщить знания и умения, полученные в процессе обучения, а передовой опыт руководителей предприятий поможет осмыслить достижения передовых хозяйств и даст возможность внедрять научные достижения в ходе последующей производственной преддипломной практики.

Таким образом, производственная технологическая практика создает дополнительные возможности для успешного трудоустройства по окончании обучения в вузе, закладывает основы профессиональной мобильности и востребованности на протяжении всей жизни.

4. Вид, тип, способ и форма проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая.

Способ проведения практики – выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

Базовыми хозяйствами для прохождения производственной технологической практики являются:

1. АО «Учхоз «Знаменское» г. Курска;
2. Курский НИИ АПП (филиал кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства);

3. ФГУП «Льговская опытно-селекционная станция» (филиал кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства);
4. Поньровский сортоучасток Курской области (ООО «Элита» - филиал кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства);
5. АФ «Эконива» Щигровского района Курской области;
6. ООО «Гарант» Беловского района Курской области;
7. ООО «КурскАгроАктив» Курского района Курской области
8. ООО «Знаменское» Рыльского района Курской области;
9. АФ «Южная» Кореневского района Курской области;
- 11.ООО «Неварь» Дмитриевского района Курской области
- 12.ЗАО «Агрокомплекс «Мансурово» (филиал «МансуровоАгро») Советского района Курской области.

Базами прохождения производственной технологической практики также являются хозяйства и предприятия АПК, характеризующиеся наличием современного оборудования и техники; применением передовых технологий; высокой степенью механизации и автоматизации производственных процессов; использованием научной организации труда, в том числе – компьютерных технологий; наличием высококвалифицированных специалистов для руководства практикой от предприятия и контроля за работой обучающихся.

Место практики определяется обучающимся самостоятельно на основе индивидуально заключенного договора на проведение производственной практики, предварительно согласовав его с руководителем практики от кафедры.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель.

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

В ходе производственной технологической практики формируются следующие

знания:

- способов и средств защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях;
- безопасности жизнедеятельности в ЧС;
- защиты с.-х. производства и основ устойчивости его работы;
- организации и проведения спасательных работ в ЧС;
- охраны труда в агрономии;
- особенностей применения микропрепаратов;
- основных сортов сельскохозяйственных культур;
- почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов;

- органических и минеральных удобрений;
- основных типов и видов севооборотов;
- системы обработки почвы под полевые культуры;
- сроков и способов посева сельскохозяйственных культур;
- погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство;
- сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур;
- характеристики грубых и сочных кормов;
- требований к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями ГОСТов.

умения:

- оценивать параметры негативных факторов и их воздействие в соответствии с нормативными требованиями;
- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;
- ориентироваться в многообразии микропрепаратов, разработать рекомендации по их применению;
- подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;
- применять комплексы почвообрабатывающих машин;
- оценивать качество посева;
- определить способы ухода за посевами;
- применять статистические методы анализа;
- определять режимы и способы хранения продукции растениеводства;
- определять рациональное использование природных кормовых угодий;
- разработать мероприятия по повышению безопасности труда.

владения:

- средствами индивидуальной и комплексной защиты от воздействия вредных факторов;
- основными методами защиты персонала;
- основными методами использования микробиологических технологий в сельскохозяйственном производстве;
- методами подготовки семян к посеву;
- технологическими регулировками сельскохозяйственных машин;
- технологией внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры;
- методами расчета продуктивности севооборотов и их экономической оценки;
- системами обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод;
- информацией о внедряемых технологиях и приемах посева и ухода за ними;

- информацией о внедряемых технологиях и приемах производства грубых и сочных кормов;
- методами работы с нормативной документацией в области контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

компетенции:

ОПК -3 - владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

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 – 5 - готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

ОПК-6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;

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

ПК- 13 - готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин;

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 практи- ки | Виды/формы работы обучающегося | Трудоемкость в неделях/ днях |
|--|--|---|
| 1 Организационный этап | Согласование плана производственной технологической практики с руководителем практики от предприятия | 1-ая неделя: <i>1-2-ой рабочие Дни</i> |
| | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте | |
| | Уточнение характеристики базового хозяйства | 1-ая неделя: 3-5-ый рабочие дни |
| 2 Основной | Проведение сопутствующих наблюдений и учетов. | 2-ая – 5-ая неделя: <i>1-ый рабочий день и далее в течение всей практики</i> |
| | Изучение технологических карт полевых культур | |
| | Знакомство с основными производственными технологиями | |
| | Изучение технологического процесса и оборудования для производства продукции растениеводства | |
| | Работа в лаборатории предприятия и участие в выполнении анализов растительных, почвенных и семенных образцов | |
| | Совместная работа со специалистами различных подразделений предприятия | |
| | Участие в разработке технологической схемы производства на следующий сельскохозяйственный год | |
| | Расчеты биологической урожайности с/х продукции | |
| | Разработка мероприятий по охране труда и безопасности жизнедеятельности | |

| | | |
|------------------|--|--------------------------------|
| 3 Заключительный | Обработка собранной информации для подготовки отчета | 6-я неделя: 1-4 рабочие дни |
| | Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета | 6-я неделя: 5 рабочий день |

7.2 Содержание практики

1 Организационный этап

Согласование плана производственной технологической практики с руководителем практики от предприятия: уточнение и конкретизация (при необходимости, корректировка) плана работы и исследовательской деятельности при прохождении производственной технологической практики с учетом специфики производства на конкретном предприятии.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: соблюдение правил поведения в полевых условиях, лабораториях базового хозяйства, на опытных участках и МТП.

Уточнение характеристики базового хозяйства, например, ФГБНУ Курский НИИ АПП: функциональное назначение, опытные участки, культуры и севообороты, сельскохозяйственная техника (оборудование), средства индивидуальной защиты, документация.

2 Основной этап

Проведение сопутствующих наблюдений и учетов: выбор объектов исследования (расчетной разработки) и исследуемых (разрабатываемых) показателей, определение сроков проведения исследований (выполнения разработки) и составление календарного плана проведения наблюдений и учетов, выбор методов исследования (выполнения разработки), изучение влияния погодных и климатических факторов на сельскохозяйственные культуры.

Составление технологических карт: наименование операций, агротехнические показатели качества, объемы выполняемых работ, календарные и рабочие сроки выполнения, состав агрегата, расход топлива, количество обслуживающего персонала, потребное количество агрегатов, затраты труда в человеко-часах, прямые эксплуатационные издержки на единицу и весь объем работ.

Знакомство с основными производственными технологиями: технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе биологизации, экологизации, адаптивности и ресурсосбережения, включающие в себя: научно-обоснованные севообороты и системы удобрения для хозяйств различной специализации; параметры (дозы, сроки и способы) применения биологических препаратов, приемы биологического земледелия.

Изучение технологического процесса и оборудования для производства продукции растениеводства: подготовка почвы в зависимости от предшественника, система удобрений, особенности предпосевной обработки почвы,

подготовка семян к посеву, сроки и способы посева сельскохозяйственных культур, особенности ухода за посевами, сроки и способы уборки, послеуборочная обработка и условия хранения, показатели качества и безопасности растениеводческой продукции.

Работа в лаборатории предприятия и участие в выполнении анализов: выполнение различных анализов под наблюдением специалиста (доведение семян свежесобраных зерновых культур до посевных кондиций: очистка, сушка, сортировка), подготовка семян к посеву (протравливание семян), определение посевных качеств семян (чистота, масса 1000 семян, всхожесть, посевная годность, норма высева семян).

Определение чистоты семян. Для анализа из средней пробы семян берутся две навески массой по 50 г. Каждую навеску разбирают на семена основной культуры и отход.

Сначала на решетках выделяют мелкие и щуплые семена. Использование решет устраняет субъективность при этом анализе (1,5x20мм, 1,7x20мм). Все, что прошло через указанные решета, относят к отходу.

Навеску, просеянную через решето, помещают на лист бумаги или просто на ровный стол и шпателем выделяют остальной отход. К отходу относят посторонние примеси и дефектные семена. *Посторонние примеси:* семена других культурных растений, семена сорных растений, производные головни, спорыньи и других грибов, живые и мертвые вредители семян и их личинки, комочки земли, камешки, песок, обломки частей растений.

Дефектные семена: раздавленные, проросшие, загнившие, дробленые и поврежденные вредителями, если утрачена половина и более половины семени.

По окончании разбора навески весь отход (выделенный на решетках и полученный при ручном разборе навески) объединяют и взвешивают с точностью до 0,01 г, подсчитывают число семян сорняков и других растений.

Массу чистых семян культуры определяют как разность массы взятой навески и массы отхода. Чистоту семян выражают в процентах. Результатом анализа является средняя арифметическая величина двух навесок, если расхождение между ними не превышает 2 %.

Определение массы 1000 семян. Из фракции чистых семян отсчитывают без выбора две пробы по 500 семян и взвешивают с точностью до 0,01 г. Массу 1000 семян вычисляют как сумму из двух проб, если расхождение между результатами взвешиваний не более 3 %. Если расхождение больше, отсчитывают и взвешивают третью пробу, сравнивают ее с двумя предыдущими и вычисляют массу 1000 семян по тем значениям, которые имеют наименьшее расхождение.

Определение лабораторной всхожести семян. При анализе на всхожесть используют семена основной культуры, полученные при определении чистоты, для чего отсчитывают подряд, без выбора четыре пробы по 100 семян в каждой.

Проращивание ведут в чашках Петри. В качестве подстилки на дно чашки укладывают 2 – 3 слоя фильтровальной бумаги. Бумагу заливают водой, дают стечь лишней воде, после чего сверху на бумагу рядами раскладывают семена. Чашки Петри закрывают крышками, предварительно приклеив к ним этикетки с указанием учебной группы и фамилий студентов, проводивших анализ, после чего чашки помещают в термостат. Образцы проращивают при температуре +20 °С.

По истечении 7 суток подсчитывают количество нормально проросших семян. Нормально проросшими считаются семена, имеющие не менее двух корешков размером более длины семени и росток размером не менее половины длины семени.

Всхожесть семян устанавливают как среднее арифметическое из результатов четырех проб, если эти результаты различаются не более чем 4 %. В противном случае средние показатели устанавливают по трем пробам, если отклонения в них не превышают допу-

стимые, или анализ повторяют снова, если допустимые отклонения имеют только две пробы.

Запись результатов анализов:

Чистота – _____ %

Всхожесть – _____ %

Масса 1000 семян – _____ г

Сделайте заключение о кондиционности семян.

Для кондиционных семян можно рассчитать **посевную годность** семян – процент чистых и всхожих семян в анализируемом образце ($\Gamma_{п}$)

$$\Gamma_{п} = \frac{\text{чистота} \times \text{всхожесть}}{100}, \%$$

Этот показатель используют для расчета **нормы высева семян** в килограммах на гектар (Н). Нормы высева полевых культур в различных районах неодинаковы и зависят не только от почвенно-климатических условий, но и от цели возделывания культуры, способа посева, сортовых особенностей. Они устанавливаются опытным путем по количеству семян, высеваемых на 1 га при 100 %-ой посевной годности.

Но на практике чаще требуется знать весовую норму высева культуры (Н, кг/га). Ее рассчитывают по формуле

$$Н = \frac{КМ \cdot 100}{\Gamma_{п}}$$

где К – норма высева семян в млн. шт./га;

М – масса 1000 семян, г;

$\Gamma_{п}$ – посевная годность, %

Совместная работа со специалистами различных подразделений предприятия: комплектация почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; определение схемы их движения по полям; регулировка сельскохозяйственных машин; расчет доз органических и минеральных удобрений, определение способов их внесения; определение сроков и способов посева, уборки.

Участие в разработке технологической схемы производства на следующий сельскохозяйственный год: разработка комплекса взаимосвязанных процессов, обеспечивающих получение продукции растениеводства при минимальных затратах.

Расчет биологической урожайности сельскохозяйственных культур: расчет биологической урожайности проводится по апробационному снопу.

Для определения биологической урожайности растения с площадок 0,25 м², расположенных в четырех местах поля, выкапывают с корнями, увязывают их, а затем объединяют в один сноп и снабжают этикеткой. Затем корни аккуратно освобождают от почвы, для чего их лучше отмыть. Это необходимо для точного учета количества растений, поскольку остаются неповрежденными первичные корни и корневидное междоузлие.

Более точно, но и более трудоемко проводить отборы растений с 1 м² в 4-х кратной повторности.

В каждом снопике подсчитывают число всех растений, стеблей всего и с колосом, имеющим вызревшее зерно, измеряют высоту растений (на 25 растениях). Корни у всех растений отрезают и каждый сноп взвешивают.

Затем у 25 колосьев определяют длину колоса, число колосков в колосе, массу зерна и высчитывают средние величины по этим показателям.

Пробные снопы обмолачивают, и зерно взвешивают (прибавляя массу зерна с 25 колосьев). Вычисляют в процентах выход зерна от общей массы растений, определяют массу 1 000 зерен.

Полученные данные записывают по следующей форме:

Биологическая урожайность зерновых культур

Хозяйство _____ Год _____
Культура _____ Сорт _____
Густота стояния растений, шт/м² _____
Густота стеблестоя, шт/м²:
всего _____
в т.ч. продуктивного _____
Кустистость:
общая _____
продуктивная _____
Колос:
длина, см _____
число колосков, всего _____
в т.ч. с зерном _____
число зерен _____
масса зерен, г _____
Масса, г/м²:
растений _____
зерен _____
Масса 1 000 зерен, г _____
Биологическая урожайность:
зерна, т/га _____
соломы, т/га _____

Приведенные в форме результаты дают возможность оценить, за счет каких элементов структуры сложилась биологическая урожайность зерновой культуры: хорошей густоты стояния растений, большой продуктивной кустистости и среднего колоса или пониженной густоты стояния, длинного и хорошо озерненного колоса, большой массы зерна с одного колоса и т.д. Анализ структуры урожая поможет внести соответствующие коррективы в технологию возделывания культуры (изменить норму высева, глубину заделки, способ посева, систему удобрения культуры и др.).

Биологическую урожайность зерновых колосовых (т/га) определяем по формуле:

$$У = КПСА/1000,$$

где К - количество растений в пересчете на 1 га (млн шт.);

П - продуктивная кустистость, шт/раст.;

С - среднее число зерен в колосе (метелке), шт.,

А - масса 1000 зерен, г.

Разработка мероприятий по охране труда и безопасности жизнедеятельности: мероприятия по охране труда оформляются разделом в коллек-

тивном договоре и соглашении по охране труда с учетом предложений территориальной службы Роструда и других федеральных органов надзора, работодателей, работников, состоящих с работодателями в трудовых отношениях, и иных уполномоченных работниками представительных органов на основе анализа причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний, по результатам экспертизы технического состояния производственного оборудования, а также с учетом работ по обязательной сертификации постоянных рабочих мест производственных объектах на соответствие требованиям охраны труда.

3 Заключительный этап

Обработка собранной информации для подготовки отчета: написание основных разделов отчета по производственной практике, в соответствии с содержанием практики.

Собеседование по итогам практики, проверка содержания: рассмотрение документов (перечень см. в п.10), беседа по содержанию практики и представленных студентом документов (см. вопросы для собеседования в п.11.5).

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

Во время производственной технологической практики при работе на сельскохозяйственном предприятии, занимающемся выращиванием сельскохозяйственных культур, обучающиеся учатся самостоятельно применять производственные технологии, а также вместе с руководителем практики от предприятия выявлять и предлагать наиболее эффективные, дифференцированные технологии.

Во время производственной технологической практики обучающимися используются:

- *диалоговые технологии*, связанные с созданием коммуникативной среды и сотрудничества в ходе решения производственных задач;
- *производственные технологии*, ориентированные на формирование видения проблемы и решения производственных задач;
- *диагностические технологии*, позволяющие обосновать актуальность и провести оценку производственных задач.

Производственная технологическая практика предусматривает:

- 1 - изучение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур на основе биологизации, экологизации, адаптивности и ресурсосбережения;
- 2 – подбор сортов сельскохозяйственных культур, адаптированных к условиям возделывания и их ускоренное размножение;
- 3 – проведение мероприятий по снижению трудоемкости производства продукции растениеводства, позволяющих повысить производительность труда;
- 4 - сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации;

5 - участие в разработке новых технологий и технологических приемов для получения продукции растениеводства.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся на практике

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

- ✓ Программа производственной технологической практики по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (на бумажном и электронном носителе в программе «Moodle»)
- ✓ Засорина Э.В. Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие [Текст]/ Э.В.Засорина.- Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2014.- 236с.
- ✓ Засорина Э.В. Семеноводство картофеля и сахарной свеклы. Часть 1. Семеноводство картофеля: учебное пособие [Текст]/ Э.В.Засорина.- Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2014.- 133с.
- ✓ Засорина Э.В., Комарицкая Е.И., Ишков И.В., Прийменко Ю.М. Практикум по дисциплинам «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства», «Основы растениеводства». -Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2014.
- ✓ Колосова Е.Н. Основы научных исследований в агрономии. Практикум/ Е.Н.Колосова, Н.М.Тимофеева.- Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2015.- 52с.
- ✓ Комарицкая Е.И. Растениеводство (раздел: Семеноведение). Практикум/ Е.И.Комарицкая, И.В.Ишков.- Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2016.- 43с.
- ✓ Муха В.Д. Практикум по основам геологии [Текст]/ В.Д.Муха, А.Ф.Сулима, В.Н.Недбаев: 3-е изд.- Изд-во Курская ГСХА, 2013.- 99с.

Формы отчетности обучающихся о практике

По итогам производственной технологической практики обучающиеся должны представить на кафедру оформленный *отчет* о производственной технологической практике.

Отчет о производственной технологической практике оформляется согласно требованиям руководящего документа «Текстовые работы. Правила оформления» (РД 01.001-2014).

Общий (рекомендуемый) объем отчета – 20 страниц

Структура отчета:

Титульный лист (Приложение А)

Индивидуальное задание на практику (Приложение Б)

Совместный рабочий график проведения производственной технологической практики (Приложение В)

Содержание

Введение (цель, место, дата начала и продолжительность практики, краткая характеристика хозяйства и его специализации).

1 Технологии возделывания полевых культур, выращиваемых в хозяйстве (на примере одной из зерновых, технических и кормовых культур хозяйства)

1.1 Озимая пшеница

1.2 Сахарная свекла

1.3 Кукуруза на силос

Технологию возделывания культуры представить по следующему плану: 1. Место культуры в севообороте. 2. Система обработки почвы. 3. Система удобрений. 4. Характеристика сортов. 5. Подготовка семян к посеву. 6. Посев (сроки, способы, нормы, глубина заделки). 7. Уход за посевами (интегрированная система защиты растений). 8. Уборка.

/Более подробно представить технологию возделывания и сорта той культуры, которая определена для выполнения ВКР.

В Приложениях разместить технологическую карту возделывания данной культуры **в хозяйстве**, фотоматериалы по проведению технологических приемов **в период прохождения практики**/

2 Характеристика технологических процессов, в которых обучающийся принимал личное участие. Соблюдение требований, предъявляемых к проводимым технологическим приемам.

/ В Приложениях разместить **фотографии студента-практиканта, принимающего личное участие** в данных технологических процессах./

Заключение

Список использованных источников

Аттестационный лист по практике (Приложение Г)

Отзыв о работе обучающегося на практике (подписывается руководителем практики от профильного предприятия).

Приложения

11. Оценочные материалы

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

| Компетенции | Этапы/уровни формирования компетенций | | |
|--------------------|--|--------------------------------------|---|
| | Начальный этап/Пороговый уровень | Основной этап/Базовый уровень | Завершающий этап/Продвинутый уровень |
| ОПК -3 - владением | Безопасность жизнедеятельности | Безопасность жизнедеятельности | Производственная практика |

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> | <p>тельности</p> | <p>тельности Химические средства защиты растений Мониторинг агроэкосистем Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в защите растений</p> | <p>тика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Подготовка и защита ВКР</p> |
| <p>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</p> | <p>Ботаника</p> | <p>Защита растений от болезней Растениеводство Физиология и биохимия растений</p> | <p>Селекция и семеноводство Почвенная и растительная диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы Биологический метод защиты растений Мониторинг агроэкосистем Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в ботанике Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p> |
| <p>ОПК – 5 - готовностью использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> | <p>Микробиология</p> | <p>Биологический метод защиты растений Биология карантинных организмов Технология хранения и переработки продукции растениеводства</p> | <p>Технология хранения и переработки продукции растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Подготовка и защита ВКР</p> |
| <p>ОПК-6- способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земле-</p> | <p>Почвоведение с основами геологии Агрохимия</p> | <p>Почвоведение с основами геологии Агрохимия Почвенная и растительная диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы Системы земледелия</p> | <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в агрохимии Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в почво-</p> |

| | | | |
|---|------------------------------------|--|--|
| <p>делии и приемы воспроизводства плодородия</p> | | <p>Основы естественно-антропогенного почвообразования Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в агрохимии Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении</p> | <p>ведении Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Подготовка и защита ВКР</p> |
| <p>ПК- 12- способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p> | <p>Ботаника Генетика</p> | <p>Ботаника Физиология и биохимия растений Генетика Растениеводство Производство экологически чистой продукции Плодоводство и овощеводство</p> | <p>Растениеводство Селекция и семеноводство Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Биологическое земледелие Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p> |
| <p>ПК- 13 - готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p> | <p>Механизация растениеводства</p> | <p>Механизация растениеводства Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства</p> | <p>Механизация растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Подготовка и защита ВКР</p> |
| <p>ПК- 14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохо-</p> | <p>Математика Химия</p> | <p>Агрохимия Химия Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в агрохимии</p> | <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| зайственные культуры | | | Подготовка и защита ВКР |
| ПК- 15 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организаций | Земледелие Землеустройство | Земледелие Землеустройство | Системы земледелия Основы естественно-антропогенного почвообразования Земельный кадастр Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР |
| ПК- 16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин | Почвоведение с основами геологии Мелиорация | Мелиорация Почвенная и растительная диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы | Почвенная и растительная диагностика Плодородие почв и социально-экологические системы Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Биологическое земледелие Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в агрохимии Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита |

| | | | ВКР |
|---|--|--|--|
| ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними | Механизация растениеводства | 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 Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в защите растений | Растениеводство Защита растений от болезней Защита растений от вредителей Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР |
| ПК- 18 - способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции | Агрометеорология Защита растений от болезней Защита растений от вредителей | Плодоводство и овощеводство Защита растений от болезней Защита растений от вредителей | Химические средства защиты растений Мониторинг агроэкосистем Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР |
| ПК- 19 - способностью обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение | Механизация растениеводства | Плодоводство и овощеводство Технология хранения и переработки продукции растениеводства | Технология хранения и переработки продукции растениеводства Стандартизация и сертификация продукции растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР |
| ПК- 20 - готовностью обосновать | Кормопроизводство Мелиорация | Кормопроизводство Мелиорация Пастбищное хозяйство | Кормопроизводство Производственная практика по получению про- |

| | | | |
|--|---------------------------------------|--|---|
| <p>вать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов</p> | | <p>Технология приготовления кормов</p> | <p>фессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p> |
| <p>ПК- 21 – способностью обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции</p> | <p>Безопасность жизнедеятельности</p> | <p>Безопасность жизнедеятельности</p> | <p>Безопасность жизнедеятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная технологическая практика Производственная преддипломная практика Подготовка и защита ВКР</p> |

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| <i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i> | <i>Показатели сформированности компетенций</i> | <i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i> | <i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i> | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | <i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i> | <i>Основной этап/ Базовый уровень</i> | <i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i> |
| ОПК -3 - владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | 1. Информационная и библиографическая культура | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способов и средств защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать параметры негативных факторов и их воздействие в соответствии с нормативными требованиями; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами индивидуальной и комплексной защиты от воздействия вредных факторов. | | | Свободно владеет функциональными стилями речи и уместно их использует. Работает с различными информационными источниками, в том числе труднодоступными. Безукоризненно соблюдает библиографические требования. |
| | 2. Общенаучное мышление | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - безопасности жизнедеятельности в ЧС, - защиты с.-х. производства и основ устойчивости его работы, - организацию и проведение | | | Свободно владеет общенаучными методами. Самостоятельно определяет, анализирует и прогнозирует факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство. Находит и использует традиции |

| | | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|--|--|
| | | <p>спасательных работ в ЧС, - охрану труда в агрономии; Умения: - разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; Владения: - основными методами защиты персонала</p> | | | <p>онные и инновационные технологии, обеспечивающие эффективность и безопасность производства и качества сельскохозяйственной продукции</p> |
| <p>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</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <p>Знания: - основных сельскохозяйственных культур Умения: - оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал Владения: - определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции</p> | | | <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</p> |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|--|--|
| <p>ОПК – 5 - готовность использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <p>Знания: - микробиологические препараты, - особенности применения микропрепаратов, Умения: - ориентироваться в многообразии микропрепаратов; - разработать рекомендации по их применению; Владения: - основными методами использования микробиологических технологий в сельскохозяйственном производстве</p> | | | <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</p> |
| <p>ОПК-6- способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <p>Знания: - типов и разновидностей почв Умения: - распознавать типы и разновидности почв - обосновать направления их использования в земледелии Владения: - приемами воспроизводства почвенного плодородия</p> | | | <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</p> |
| <p>ПК- 12- способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий регио-</p> | <p>Технологическое мышление</p> | <p>Знания: - основных сортов сельскохозяйственных культур; Умения: - подбирать сорта сельскохозяйственных культур для кон-</p> | | | <p>Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том числе инновационными. Способен планировать, организовывать и улучшать технологи-</p> |

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|--|--|---|
| на и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву | | кретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, Владения: - методами подготовки семян к посеву. | | | ческий процесс, руководить и управлять им. Доказательно, грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию |
| ПК- 13 - готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин | Технологическое мышление | Знания: - почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, Умения: - определить схемы их движения по полям; Владения: - технологическими регулировками сельскохозяйственных машин. | | | 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- 14 - способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры | Технологическое мышление | Знания: - органических и минеральных удобрений, Умения: - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; Владения: - технологией внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры | | | 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- 15 - готовность обосновать систему се- | Технологическое мышление | Знания: - основных типов и видов севооборотов, и их основных ха- | | | Уверенно владеет современными производственными технологиями в области агрономии, в том |

| | | | | | |
|--|--------------------------|---|--|--|---|
| вооборотов и земельных устройств сельскохозяйственных организаций | | <p>рактических; Умения: - рассчитать структуру посевных площадей хозяйства, составить схемы севооборотов, Владения: -методами расчета продуктивности севооборотов и их экономической оценки.</p> | | | <p>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> |
| 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; Умения: - применять комплексы почвообрабатывающих машин, Владения: - системами обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод;</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> |
| ПК- 17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними | Технологическое мышление | <p>Знания: - сроков и способов посева сельскохозяйственных культур; Умения: - оценивать качество посева; - определить способы ухода за посевами; Владения: -информацией о внедряемых технологиях и приемах посева и ухода за ними.</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> |

| | | | | | |
|---|--------------------------|---|--|--|---|
| ПК- 18 - способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции | Технологическое мышление | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять статистические методы анализа; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозом факторов и показателей продуктивности. | | | 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- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение | Технологическое мышление | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять режимы и способы хранения продукции растениеводства; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наиболее рациональными режимами хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; | | | 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- 20 - готовность обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов | Технологическое мышление | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики грубых и сочных кормов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять рациональное использование природных кормовых угодий; <p>Владения:</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, |

| | | | | | |
|---|--------------------------|--|--|--|---|
| | | -информацией о внедряемых технологиях и приемах производства грубых и сочных кормов. | | | грамотно и логично выбирает элемент агротехнологии, используя дополнительную современную информацию |
| ПК- 21 – способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции | Технологическое мышление | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - охраны труда в агрономии; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработать мероприятия по повышению безопасности труда; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции. | | | 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 |

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

| <i>Оценка</i> | <i>Результаты обучения по практике (знания, умения, владения)</i> | <i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i> |
|------------------------------|---|--|
| «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 ОПК-3-6, ПК-12-21 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 ОПК-3-6, ПК-12-21 на продвинутом 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 ОПК-3-6, ПК-12-21 на продвинутом 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. | Обучающийся освоил компетенции ОПК-3-6, ПК-12-21 на продвинутом уровне |

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> |
| ОПК -3 - владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | 1. Информационная и библиографическая культура | Знания: - способов и средств защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; Умения: - оценивать параметры негативных факторов и их воздействие в соответствии с нормативными требованиями; Владения: - средствами индивидуальной и комплексной защиты от воздействия вредных факторов. | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |
| | 2. Общенаучное мышление | Знания: - безопасности жизнедеятельности в ЧС, - защиты с.-х. производства и основ устойчивости его работы, | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |

| | | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - организацию и проведение спасательных работ в ЧС, - охрану труда в агрономии; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами защиты персонала | | | |
| <p>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</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <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"> - определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции | | | <p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p> |

| | | | | | |
|--|---------------------------------|--|--|--|---|
| <p>ОПК – 5 - готовность использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <p>Знания: - микробиологические препараты, - особенности применения микропрепаратов, Умения: - ориентироваться в многообразии микропрепаратов; - разработать рекомендации по их применению; Владения: - основными методами использования микробиологических технологий в сельскохозяйственном производстве</p> | | | <p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p> |
| <p>ОПК-6- способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <p>Знания: - типов и разновидностей почв Умения: - распознавать типы и разновидности почв - обосновать направления их использования в земледелии Владения: - приемами воспроизводства почвенного плодородия</p> | | | <p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p> |
| <p>ПК- 12- способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсифи-</p> | <p>Технологическое мышление</p> | <p>Знания: - основных сортов сельскохозяйственных культур; Умения: - подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и</p> | | | <p>Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики.</p> |

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|--|--|--|
| кации земледелия, подготовить семена к посеву | | уровня интенсификации земледелия, Владения: - методами подготовки семян к посеву. | | | |
| ПК- 13 - готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин | Технологическое мышление | Знания: - почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, Умения: - определить схемы их движения по полям; Владения: - технологическими регулировками сельскохозяйственных машин. | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |
| ПК- 14 - способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры | Технологическое мышление | Знания: - органических и минеральных удобрений, Умения: - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; Владения: - технологией внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |
| ПК- 15 - готовность обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственных организа- | Технологическое мышление | Знания: - основных типов и видов севооборотов, и их основных характеристик; Умения: - рассчитать структуру посев- | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |

| | | | | | |
|--|--------------------------|--|--|--|--|
| ций | | ных площадей хозяйства, составить схемы севооборотов, Владения: -методами расчета продуктивности севооборотов и их экономической оценки. | | | |
| 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 | Знания: - системы обработки почвы под с.-х. культуры; Умения: - применять комплексы почвообрабатывающих машин, Владения: - системами обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод; | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |
| ПК- 17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними | Технологическое мышление | Знания: - сроков и способов посева сельскохозяйственных культур; Умения: - оценивать качество посева; - определить способы ухода за посевами; Владения: -информацией о внедряемых технологиях и приемах посева и ухода за ними. | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |
| ПК- 18 - способность использовать агроме- | Технологическое мышление | Знания: - погодных и климатических факторов, оказывающих влия- | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения |

| | | | | | |
|---|--------------------------|---|--|--|--|
| теоретическую информацию при производстве растениеводческой продукции | | <p>ние на сельскохозяйственное производство;</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять статистические методы анализа; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозом факторов и показателей продуктивности. | | | ния практики. |
| ПК- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение | Технологическое мышление | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять режимы и способы хранения продукции растениеводства; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наиболее рациональными режимами хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения; | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |
| ПК- 20 - готовность обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов | Технологическое мышление | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - характеристики грубых и сочных кормов; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять рациональное использование природных кормовых угодий; <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацией о внедряемых технологиях и приемах производства грубых и сочных кормов. | | | Подготовка отчетных материалов о практике. Защита результатов прохождения практики. |

| | | | | | |
|---|--------------------------|--|--|--|--|
| 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: - методами обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции. | | | 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> |
|--|--|--|---|
| ОПК -3 - владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | Общенаучное мышление | Знания: - безопасности жизнедеятельности в ЧС, - защиты с.-х. производства и основ устойчивости его работы, - организацию и проведение спасательных работ в ЧС, - охрану труда в агрономии; Умения: - разрабатывать мероприятия по | Нормальная и сокращённая продолжительность рабочего времени, сверхурочная работа. Виды отдыха. Запрещение проведения работ во время отдыха. Производственный травматизм в сельском хозяйстве, основные пути его снижения. Расследование несчастных случаев на производстве. Порядок, документальное оформление. Государственный и общественный надзор и контроль за охраной труда на предприятии, обязанности и права представителей надзорных организаций. |

| | | | |
|---|-----------------------------|---|---|
| | | <p>повышению безопасности производственной деятельности;</p> <p>Владения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами защиты персонала | <p>ЧС - классификация. ЧС техногенного происхождения. Краткая характеристика ЧС. Борьба с пожарами.</p> <p>ЧС природного происхождения и их краткая характеристика (землетрясения, наводнения, ураганы, бури, смерчи и т.д.).</p> <p>Сущность и способы эвакуации. Прием эвакуируемого населения.</p> <p>Основные способы защиты населения в ЧС мирного и военного времени.</p> <p>Убежища - назначение, классификация, устройство, содержание и использование убежищ.</p> <p>Средства индивидуальной защиты населения и правила пользования ими.</p> |
| <p>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</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <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"> - определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции | <p>Особенности роста и развития растений</p> <p>Потребность растений в факторах внешней среды, классификация полевых культур.</p> <p>Сущность, основные задачи и элементы интенсивной технологии возделывания полевых культур.</p> <p>Основы программирования урожая.</p> |

| | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| <p>ОПК – 5 - готовность использовать микробиологические технологии в практике производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <p>Знания: - микробиологические препараты, - особенности применения микропрепаратов, Умения: - ориентироваться в многообразии микропрепаратов; - разработать рекомендации по их применению; Владения: - основными методами использования микробиологических технологий в сельскохозяйственном производстве</p> | <p>Основные микробиологические технологии при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции</p> |
| <p>ОПК-6- способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p> | <p>Общенаучное мышление</p> | <p>Знания: - типов и разновидностей почв Умения: - распознавать типы и разновидности почв - обосновать направления их использования в земледелии Владения: - приемами воспроизводства почвенного плодородия</p> | <p>Основные типы и разновидности почвы Почвы ЦЧЗ и их различия Отличительные признаки черноземных почв Серые лесные почвы Курской области, их характеристика Основные виды негативного воздействия антропогенных факторов на загрязнение и разрушение агроэкосистем Технологические свойства почвы и условия, определяющие качество обработки почвы. Специальные приемы основной обработки почвы. Приемы воспроизводства почвенного плодородия</p> |
| <p>ПК- 12- способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для</p> | <p>Технологическое мышление</p> | <p>Знания: - основных сортов сельскохозяйственных культур; Умения: - подбирать сорта сельскохозяй-</p> | <p>Понятие сорта Сортосмена и сортообновление Посевные и сортовые качества семян Районированные, дефицитные, выращиваемые сорта Госреестр селекционных достижений, разрешенных к возделыва-</p> |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|---|
| <p>конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p> | | <p>ственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, Владения: - методами подготовки семян к посеву.</p> | <p>нию в 5-м регионе Особенности предпосевной обработки семян Послеуборочная доработка семян Период послеуборочного дозревания</p> |
| <p>ПК- 13 - готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p> | <p>Технологическое мышление</p> | <p>Знания: - почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, Умения: - определить схемы их движения по полям; Владения: - технологическими регулировками сельскохозяйственных машин.</p> | <p>Достоинства и недостатки отвальной; безотвальной и поверхностной обработки почвы. Механические меры борьбы с наиболее вредоносными видами сорняков. Регулировки сеялок, комбайнов Схемы движения почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов по полям</p> |
| <p>ПК- 14 - способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p> | <p>Технологическое мышление</p> | <p>Знания: - органических и минеральных удобрений, Умения: - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; Владения: - технологией внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры</p> | <p>Значение удобрений в повышении плодородия почвы и урожайности с.-х. культур. Понятие о некорневом питании растений Корневое питание растений и его связь с воздушным режимом. Роль корневой системы. Синтетическая деятельность корней. Влияние удобрений на развитие и рост корневой системы сельскохозяйственных культур. Принципы определения потребности в органических удобрениях (по хозяйству, севообороту) на бездефицитный и положительный баланс гумуса в почве. Кислотность почв. Формы. Приемы снижения кислотности почв. Материалы, используемые при известковании. Способы внесения. Эффективность. Продолжительность действия. Роль микроэлементов в жизни растений. Содержание их в почве. 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: -методами расчета продуктивности севооборотов и их экономической оценки.</p> | <p>Значение почвенно-биологического фактора в биологическом земледелии. Основные принципы составления схем севооборотов. Экологическая роль чистого пара и многолетних трав в севооборотах Агрономические основы кормовых и специальных севооборотов, примерные схемы для ЦЧЗ. Причины чередования сельскохозяйственных культур в севообороте. Промежуточные культуры и их значение.</p> |

| | | | |
|---|---------------------------------|--|--|
| <p>ПК- 16 - готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p> | <p>Технологическое мышление</p> | <p>Знания: - системы обработки почвы под с.-х. культуры; Умения: - применять комплексы почвообрабатывающих машин, Владения: - системами обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод;</p> | <p>Достоинства и недостатки отвальной; безотвальной и поверхностной обработки почвы. 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 раноубираемых 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: - информацией о внедряемых технологиях и приемах посева и ухода за ними.</p> | <p>Основные принципы при разработке интегрированной системы защиты растений в биологическом земледелии. Основные вопросы защиты растений в биологическом земледелии. Приемы подготовки семян к посеву. Экологические основы получения высококачественных семян Агрономические основы получения высококачественных семян Способы посева зерновых культур Обоснование сроков, способов, норм посева с.-х. культур</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 мето-</p> | <p>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. Неблагоприятные агрометеорологические условия перезимовки сельскохозяйственных культур. Меры борьбы.</p> |

| | | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| | | <p>ды анализа;</p> <p>Владения:</p> <p>- прогнозом факторов и показателей продуктивности.</p> | <p>Засухи и суховеи. Причины возникновения. Влияние на с.-х. культуры.</p> <p>Повторяемость засух и суховеев на территории России. Меры борьбы с ними.</p> <p>Виды агрометеорологических прогнозов.</p> <p>Агрометеорологические наблюдения на метеорологических станциях.</p> <p>Агрометеорологическое обеспечение сельского хозяйства.</p> <p>Строение, формирование и созревание семян.</p> <p>Посевные качества семян и их оценка.</p> <p>Приемы подготовки семян к хранению и посеву, улучшение посевных качеств семенного материала.</p> <p>Посевная годность семян и ее использование при расчетах норм высева</p> |
| <p>ПК- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p> | <p>Технологическое мышление</p> | <p>Знания:</p> <p>- сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур;</p> <p>Умения:</p> <p>- определять режимы и способы хранения продукции растениеводства;</p> <p>Владения:</p> <p>- наиболее рациональными режимами хранения продукции с учетом ее качества и целевого назначения;</p> | <p>Способы уборки зерновых культур, их характеристика.</p> <p>Выбор рационального сочетания разных способов уборки в зависимости от агрометеорологических условий.</p> <p>Особенности первичной обработки растениеводческой продукции перед закладкой на хранение</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: - информацией о внедряемых технологиях и приемах производства грубых и сочных кормов.</p> | <p>Технологии улучшения природных кормовых угодий Рациональное использование лугов, пастбищ, других кормовых угодий Технология приготовления грубых кормов Технология приготовления сочных кормов Технология приготовления сена, сенажа, силоса, комбикормов</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: - методами обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции.</p> | <p>Мероприятия по повышению устойчивости работы отрасли растениеводства в условиях радиоактивного заражения с.-х. угодий: назвать - организационные, агротехнические, агрохимические и техногенные. Причины травматизма работников на производстве 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.</p> |

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

Оценка знаний, умений, владений, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной технологической практикой осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

Текущий контроль проводится в течение практики и организуется в форме опроса обучающихся 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 (вопросы представлены в п.11.4).

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

Основная литература

1 Земледелие: учебник / под ред. Г.И. Баздырева. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 608 с.

2 Курбанов С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С. А. Курбанов. – Санкт-Петербург: Лань, 2016.- 288 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

3 Федотов В. А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / под ред. В. А. Федотова.– Санкт - Петербург: Лань, 2015.– 336 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65961>

Дополнительная литература

1 Гринев А.М. Основы технологии получения экологически безопасной продукции растениеводства :учеб. пособие / А. М. Гринев, И. Я. Пигорев. - Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2009. - 140 с.

2 Гуреев И.И. Современные технологии возделывания и уборки сахарной свеклы: практическое руководство / И.И. Гуреев.- М.: Печатный город, 2011.-256 с.

3 Завражнов А. И. Практикум по точному земледелию [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. И. Завражнов.- Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 224 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

4 Ивенин В.В. Агротехнические особенности выращивания картофеля. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.В. Ивенин, А.В. Ивенин. — СПб. : Лань, 2015. — 336 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65953>

5 Кирюшин В.И. Агротехнологии [Электронный ресурс]: учебник/ В.И. Кирюшин, С.В.Кирюшин.– Санкт - Петербург: Лань, 2015.– 464 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64331>

6 Комарицкая Е.И. Растениеводство (раздел: Семеноведение): практикум / Е. И. Комарицкая, И. В. Ишков. - Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2016. - 43 с.

7 Коренев Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства / Г.В. Коренев, П.И Подгорный, С.Н. Щербак; под ред. Г.В. Коренева. – Санкт-Петербург: ООО «Квадро», 2015.-576с.: ил.

8 Коржов С.И. Обработка почвы в ЦЧР: учеб. пособие / С. И. Коржов.- Воронеж: Воронежский ГАУ, 2010.- 199 с

9 Матюк Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров.– Санкт - Петербург: Лань, 2014.– 224 с.

10 Муха В. Д. Почвы Курской области: учеб. пособие / В.Д. Муха, А.Ф. Сулима, И.В. Чаплыгин. – Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2006. – 119 с

11 Наумкин В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин.– Санкт - Петербург: Лань, 2014.– 592 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/51943>

12 Оксененко И.А. Растениеводство: учеб. пособие для вузов / И. А. Оксененко. - Курск: Изд-во Курская ГСХА, 2010. - 275 с.

13 Практикум по дисциплинам: "Растениеводство", "Основы растениеводства", "Производство продукции растениеводства" / Э. В. Засорина [и др.]. - Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2014. - 83 с.

14 Савельев В.А. Растениеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ В.А. Савельев.– Санкт-Петербург: Лань, 2016.–316 с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87590>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России
<http://agronomy.ru/>
2. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации -
<http://www.mcx.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 Сянганта - <http://www.syngenta>.
7. - Основы сельского хозяйства: www.nedvi-jimosti.ru/Zernovye-kultury/Yarovo-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-studen.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://ark-soft.ru/agro_kulture_sah_svekla_tv.php/
17. - Технология возделывания подсолнечника - http://ark-soft.ru/agro_kulture_podsolnechnik_tv.php/
18. - Технология возделывания рапса - http://ark-soft.ru/agro_kulture_raps_tv.php/
19. - Программирование урожайности полевых культур - <http://www.library.timacad.ru>.
20. - Основы семеноведения- <http://agrofutur.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. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Для проведения производственной технологической практики необходимы:

- поля с посевами основных полевых культур базового хозяйства;
- лаборатории базового хозяйства.

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

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по их заявлению 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.

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 35.03.04 Агрономия

Профиль «Производство продукции растениеводства»

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

Отчет

о прохождении производственной технологической практики в
(ПОЛНОЕ НАЗВАНИЕ ХОЗЯЙСТВА)

Выполнил:

студент группы

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

Проверили:

руководитель от хозяйства

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

научный руководитель

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

Курск – 20__г.

Приложение Б

Федеральное государственное бюджетное 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 технологическая

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. | Уточнить характеристику хозяйства и перечень культур, возделываемых в нем |
| 4. | Изучить технологии возделывания полевых культур, выращиваемых в хозяйстве (на примере одной из зерновых, технических и кормовых культур). Скорректировать перечень культур согласно наличию их в хозяйстве. |
| 5. | Технологию возделывания культуры представить по следующему плану: Место культуры в севообороте Система обработки почвы, система удобрений Характеристика сортов. Подготовка семян к посеву. Посев (сроки, способы, нормы, глубина заделки) Уход за посевами (интегрированная система защиты растений) и уборка |
| 6. | Более подробно остановиться на технологии возделывания полевой культуры ВКР. Изучить технологическую карту. |
| 7. | Принять участие в конкретных технологических процессах, дать им характеристику. Уделить внимание соблюдению требований, предъявляемых к ним |
| 8. | Подготовить фотоматериалы, подтверждающие личное участие практиканта в технологических процессах в период прохождения практики |
| | <i>Дополнения:</i> |
| | |
| | |
| | Планируемые результаты (освоение компетенций) |
| | ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21 |

Дата выдачи задания «__» _____ 201__ г. **СОГЛАСОВАНО**

Зав. кафедрой

Руководитель практики от академии
_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 201__ г.

_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)
«__» _____ 201__ г.

Задание принял к исполнению

«__» _____ 201__ г.

Подпись студента _____

Руководитель практики от профильной
организации

_____/_____
(подпись) (расшифровка подписи)
«__» _____ 201__ г.

**Совместный рабочий график (план)
проведения производственной технологической практики**

направление подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль «Производство продукции растениеводства»

Срок прохождения практики с _____ 20__ г. по _____ 20__ г. (6 недель)

| № п/п и название этапа практики | Виды/формы работы студента | Трудоемкость в неделях/ днях |
|---------------------------------------|--|--|
| 1 Организационный этап | Согласование плана производственной технологической практики с руководителем практики от предприятия | 1-ая неделя: <i>1-2-ой рабочие дни</i> |
| | Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте | |
| | Уточнение характеристики хозяйства | 1-ая неделя: <i>3-5-ый рабочие дни</i> |
| 2 Основной | Проведение сопутствующих наблюдений и учетов. | 2-ая – 5-ая неделя: <i>1-ий рабочий день и далее в течение всей практики</i> |
| | Изучение технологической карты полевой культуры | |
| | Знакомство с основными производственными технологиями | |
| | Изучение технологического процесса и оборудования для производства продукции растениеводства | |
| | Работа в лаборатории предприятия и участие в выполнении анализов семян | |
| | Совместная работа со специалистами различных подразделений предприятия | |
| | Участие в разработке технологической схемы производства на следующий сельскохозяйственный год | |
| | Расчеты биологической урожайности с/х продукции | |
| | Разработка мероприятий по охране труда и безопасности жизнедеятельности | |
| 3 Заключительный | Обработка собранной информации для подготовки отчета | 6-я неделя: <i>1-4 рабочие дни</i> |
| | Собеседование по итогам практики, проверка содержания отчета | 6-я неделя: <i>5 рабочий день</i> |

Согласовано:

Руководитель практики

от академии

_____ (дата)

_____ (Ф.И.О.)

_____ (должность)

_____ (подпись)

Руководитель практики

от предприятия

_____ (дата)

_____ (Ф.И.О.)

_____ (должность)

_____ (подпись)

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 технологическую практику (с _____ г. по _____ г.) в объёме _____ 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 | ОПК- 3,4,5,6, ПК- 12 -21 | Владеет (не владеет) |
| 2 Основной | | Владеет (не владеет) |
| 3 Заключительный | | Владеет (не владеет) |

Руководитель практики от предприятия _____

(подпись)

/

(Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__

Рецензия (отзыв) на программу производственной технологической практики направления подготовки 35.03.04 Агрономия профиль «Производство продукции растениеводства», реализуемую в ФГБОУ ВО Курская ГСХА

Производственная технологическая практика направлена на профессионально-практическую подготовку выпускников бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия.

Производственная технологическая практика предполагает погружение обучающихся в реальную ежедневную практическую деятельность агронома непосредственно на его рабочем месте. Обучающиеся учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы агронома, помощника агронома, агронома-семеновода. Работая под руководством руководителей практики от предприятия (главного агронома, агронома участка), обучающиеся принимают участие в разработке технологических операций возделывания сельскохозяйственных культур, в размещении их в севооборотах, оценке качества технологических операций; получают личный опыт в составлении расчетов доз внесения органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; учатся самостоятельно разрабатывать и оформлять технологические карты для конкретной культуры.

Рецензируемая программа производственной технологической практики составлена с учетом требований основных нормативных документов: федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Агрономия», Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, профессионального стандарта Агроном.

Знания, приобретенные в ходе производственной технологической практики, позволят обучающимся обобщить знания и умения, полученные в процессе обучения, а опыт руководителей предприятий поможет осмыслить достижения передовых хозяйств и даст возможность внедрять научные достижения в ходе последующей производственной преддипломной практики.

Таким образом, производственная технологическая практика создает дополнительные возможности для успешного трудоустройства после

окончания обучения в вузе, закладывает основы профессиональной мобильности и востребованности в профессии.

Программа производственной технологической практики хорошо структурирована, включает цель, задачи, вид, тип, способ проведения практики, планируемые результаты обучения, формируемые компетенции, формы отчетности, оценочные материалы, перечень литературы и ресурсов «Интернет», материально-техническое обеспечение и особенности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.

Считаем, что рецензируемая программа производственной технологической практики направления подготовки 35.03.04 Агронимия профиль «Производство продукции растениеводства» соответствует требованиям ФГОС ВО, является актуальной, практико-ориентированной и может быть рекомендована для использования в образовательном процессе.

Директор
ООО «АВАНГАРД-АГРО-КУРСК»
СХП «Прогресс» Золотухинского
района Курской области



О.А. Питинов

**Рецензия (отзыв) на программу
производственной технологической практики
направления подготовки 35.03.04 Агрономия
профиль «Производство продукции растениеводства»,
реализуемую в ФГБОУ ВО Курская ГСХА**

Рецензируемая программа производственной технологической практики составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 35.03.04. Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015 г. №1431, 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 19.12.2013 г. №1367, Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383, профессионального стандарта Агроном, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018 г. №454н.

Производственная технологическая практика является обязательным компонентом подготовки высококвалифицированных выпускников бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия и ориентирована на их профессионально-практическую подготовку.

Производственная технологическая практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и формирует профессиональные компетенции.

Продолжительность производственной технологической практики составляет 6 недель (9 зачетных единиц).

В ходе производственной технологической практики у обучающихся формируются следующие **знания**: способов и средств защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях; безопасности жизнедеятельности в ЧС; защиты с.-х. производства и основ устойчивости его работы; организации и проведения спасательных работ в ЧС; охраны труда в агрономии; особенностей применения микропрепаратов; основных сортов сельскохозяйственных культур; почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; органических и минеральных удобрений; основных типов и видов севооборотов; системы обработки почвы под полевые культуры; сроков и способов посева сельскохозяйственных культур; погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство; сроков и способов уборки сельскохозяйственных культур; характеристики грубых и сочных кормов;

требований к качеству и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями ГОСТов; **умения:** оценивать параметры негативных факторов и их воздействие в соответствии с нормативными требованиями; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; ориентироваться в многообразии микропрепаратов, разработать рекомендации по их применению; подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия; рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; применять комплексы почвообрабатывающих машин; оценивать качество посева; определить способы ухода за посевами; применять статистические методы анализа; определять режимы и способы хранения продукции растениеводства; определять рациональное использование природных кормовых угодий; разработать мероприятия по повышению безопасности труда; **владения:** средствами индивидуальной и комплексной защиты от воздействия вредных факторов; основными методами защиты персонала; основными методами использования микробиологических технологий в сельскохозяйственном производстве; методами подготовки семян к посеву; технологическими регулировками сельскохозяйственных машин; технологией внесения удобрений под сельскохозяйственные культуры; методами расчета продуктивности севооборотов и их экономической оценки; системами обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод; информацией о внедряемых технологиях и приемах посева и ухода за ними; информацией о внедряемых технологиях и приемах производства грубых и сочных кормов; методами работы с нормативной документацией в области контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Результатом прохождения производственной технологической практики является освоение обучающимися общепрофессиональных (ОПК-3-б) и профессиональных (ПК – 12-21) компетенций согласно требованиям ФГОС ВО.

Считаем, что рецензируемая программа производственной технологической практики направления подготовки 35.03.04 Агрономия профиль «Производство продукции растениеводства» соответствует требованиям высшей школы, является актуальной и может быть использована в учебном процессе данного направления бакалавриата.

Генеральный директор
АО «Учхоз «Знаменское»



Ю.В. Катунин