

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 02.04.2024
Уникальный идентификатор документа:
сba47a44b2186af2546ef5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА
имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА
(ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

УП.02 Учебная практика

ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации
МДК.02.01 Технологии обработки и воспроизводства плодородия почвы

Специальность среднего профессионального образования

35.02.05 Агрономия

Калуга, 2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.02 Учебная практика

МДК.02.01 Технологии обработки и воспроизводства плодородия почвы

Цель и планируемые результаты освоения учебной практики

В результате освоения учебной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: выполнение работ по проведению защиты растений и соответствующие ей общие и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК2.1.	Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2.	Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
ПК 2.3.	Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК.2.4.	Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
ПК 2.5.	Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
ПК 2.6.	Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений, и распространенность болезней
ПК 2.7.	Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
ПК 2.8.	Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании
ПК 2.9.	Проводить анализ и обработку информации полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт	- составлении программ контроля развития растений в течение вегетации; - установлении календарных сроков проведения технологических
-------------------------	--

	<p>операций на основе определения фенологических фаз развития растений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков; - определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей; - проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней; - проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений; - проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; - ведении электронной базы данных истории полей.
<p>уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; - определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации; - определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков; - производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; - определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании; - использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов; - идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; - определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом; - идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; - определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур; - пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях; - выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; - пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> - фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; - методику фенологических наблюдений за растениями; - фазы развития растений, в которые производится уборка; - биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; - методы определения готовности культур к уборке; - визуальные и количественные методы определения общего состояния

	<p>посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов; - морфологические признаки культурных и сорных растений; - методы определения засоренности посевов; - вредителей и болезни сельскохозяйственных культур; - признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; - методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур; - способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; - правила ведения электронной базы данных истории полей; - требования охраны труда в сельском хозяйстве.
--	---

Рабочая программа учебной практики может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Количество часов, отводимое на освоение программы учебной практики:

Вид учебной деятельности	Объем часов
ПМ.02 Контроль процесса развития растений в течение вегетации	
УП.02.01 Учебная практика	252

Весь объем учебной практики, предусмотренный учебным планом по специальности 35.02.05 Агрономия, реализуется в форме практической подготовки.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практические занятия

1. Полевое обследование почв.
2. Описание строения почвенного профиля.
3. Изучение основных морфологических признаков почв и строения почвенного профиля.
4. Изучение факторов и приемов регулирования плодородия почв.
5. Расчет баланса гумуса в севообороте
6. Определение гранулометрического состава почвы простейшими методами.
7. Определение механического состава почвы в поле (без приборов).
8. Определение реакции почвенного раствора рН.
9. Вычисление доз извести для известкования кислых почв.
10. Распознавание сорных растений по морфологическим признакам в натуре и по гербариям.
11. Изучение водных свойств почвы.
12. Изучение способов регулирования водного режима почв.

Составление почвенной карты и почвенного очерка.

Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт.

Технологические операции обработки почвы.

Ознакомление с приемами посева семян.

Подготовка семян к посеву.

Программирование урожая.

Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных).

Выбор приемов обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин.

Проектирование системы обработки почвы в различных севооборотах.

Разработка противоэрозионных мероприятий по воспроизводству плодородия почв при интенсивном земледелии.

Составление карты засоренности посевов.

Изучение методов учета засоренности посевов сорными растениями и пороги их вредности.

3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для реализации программы учебной практики библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы.

Список литературы:

1. Официальные издания:

Нормативно-правовые документы

1. ФЗ РФ № 273 от 29.12.2012 г. "Закон об образовании РФ" <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html> (дата обращения 12.02.2022.) (открытый доступ)
2. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс]: фед. закон от 16.07.1998 N101-ФЗ, ред. от 01.07.2016 – Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/901712929> (неограниченный доступ)
3. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]: фед. закон от 10.01.2002 № 7 – ФЗ, с изм. На 27.12.2018 – режим доступа <http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/> (неограниченный доступ)

2. Основная учебная литература:

1. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13974-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467407> (дата обращения: 12.02.2022.)
2. Казеев, К. Ш. Почвоведение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев, С. А. Тищенко, С. И. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 257 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06153-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415073>
3. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Левитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 283 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13972-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491571>
4. Митюшев, И. М. Защита растений: феромоны насекомых и их применение : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Митюшев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10957-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494001>
5. Дьяков, Ю. Т. Фитопатология : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09185-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491288>

3. Дополнительная учебная литература:

1. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для среднего

профессионального образования / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08153-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/424326>

4. Справочно-библиографические издания

1. Справочник агронома / под ред. И. Р. Вильдфлуша, П. А. Саскевича. - Горки : БГСХА, 2017. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc>
2. Справочник агронома по защите сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорняков на 2016 год. - Азов : ООО «АзовПечать», 2016. <http://80.76.178.135/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=marc>

5. Периодические издания

1. Вестник аграрной науки. - <https://e.lanbook.com/journal/2172>
2. Новое сельское хозяйство - <http://www.nsh.ru/>
3. Информационно-аграрная газета "АгроИнфо" <http://agroinfo.kz/>
4. Информационно-аналитический журнал Агрозат <https://agrostart.net/>

6. Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

1. Агропромышленный портал АГРОХХИ <https://www.agroxxi.ru/about.html>
2. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (неограниченный доступ)
3. Электронная библиотека издательства «ЮРАЙТ» <https://biblio-online.ru/>
4. Техэксперт. Профессиональная справочная система <http://bnd2.kodeks.ru/kodeks01/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции, общие компетенции, практический опыт, умения, знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. составлять программы контроля развития растений в течение вегетации	Интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития проведена верно Программы контроля развития растений в течение вегетации составлены на основе анализа о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития В программе определен порядок контроля развития растений Выбраны оптимальные методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв	тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.2. устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений	Определены фенологические фазы развития растений и их морфологические признаки в соответствии с классификацией Календарные сроки проведения технологических операций определены на основе фенологических фаз развития растений с учетом принципов ресурсосбережения	тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур	Обоснован выбор методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур Состояние посевов, полевой всхожести, густоты состояния посевов, перезимовки озимых и многолетних культур различными методами определено точно и обоснованно	тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

<p>ПК 2.4. определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов</p>	<p>Группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам идентифицированы верно Степень засоренности посевов определена глазомерным (визуальным) и количественным методом Организована система защиты растений от сорняков на основе анализа видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений</p>	<p>тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.5. определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей</p>	<p>Поражения сельскохозяйственных культур вредителями идентифицированы верно Определена распространенность вредителей и их вредоносность Определена степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями Организована система защиты растений от вредителей на основе определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений</p>	<p>тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.6. проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней</p>	<p>поражения сельскохозяйственных культур болезнями идентифицированы верно определена распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур Организована система защиты растений от болезней на основе диагностики болезней растений, определения степени развития болезней и их распространенности</p>	<p>тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике</p>
<p>ПК 2.7. проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</p>	<p>Проведена почвенная и растительная диагностика в полевых условиях Специальное оборудование при проведении почвенной и</p>	<p>тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и</p>

	растительной диагностики в полевых условиях используется в соответствии с правилами техники безопасности Определены необходимые удобрения и порядок их применения Организована система применения удобрений на основе комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений	результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.8. производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной компании	урожайность сельскохозяйственных культур определена верно анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке проведен точно определены сроки и необходимые ресурсы для уборочной компании определен порядок организации уборочной компании	тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.9. проводить анализ и обработку информации полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями выявлены верно разработаны обоснованные предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве	тестирование, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов	

	собственной работы;	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
Иметь практический опыт:	составлении программ контроля развития растений в течение вегетации; установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений; определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков; определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей; проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней; проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений; проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля	Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. - защита дневников и отчетов по учебной практике.

	<p>развития растений в течение вегетации; ведении электронной базы данных истории полей.</p>	
Уметь	<p>выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации; определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков; производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании; использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов; идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом; идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур; пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях; выявлять причинно-следственные связи между</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. - защита дневников и отчетов по учебной практике.</p>

	<p>состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей.</p>	
Знать:	<p>фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями; фазы развития растений, в которые производится уборка; биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; методы определения готовности культур к уборке; визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов; морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов; вредителей и болезни сельскохозяйственных культур; признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями; методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур; способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного и письменного опроса; Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. - защита дневников и отчетов по учебной практике.</p>

	правила ведения электронной базы данных истории полей; требования охраны труда в сельском хозяйстве.	
--	---	--