

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
им.проф. В.Д.Мухи**

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол № 2
от « 4 » февраля 2016 г.

**Программа учебной практики по получению
первичных профессиональных умений и навыков
в почвоведении и агрохимии**

Направление подготовки бакалавров: *35.03.04 Агрономия*

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *очная, заочная*

Программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04.12.2015 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*

Автор-составитель – к.с.-х.н., доцент Недбаев В.Н., к.с.-х.н. Малышева Е.В.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д. Мухи.

Протокол № 8 заседания кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д.Мухи от 20 .01.2016 г.

Заведующий кафедрой _____



Н.В. Беседин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.

Протокол № 8 от «26» января 2016 г.

Председатель методической комиссии _____



О.В. Никитина

Лист рассмотрения/пересмотра рабочей программы практики

Программа рассмотрена и одобрена на 2015-2016 учебный год.

Протокол № 8 заседания кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д.Мухи от 20.01.2016 г.

Заведующий кафедрой _____  Н.В. Беседин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д.Мухи от 29.08.2016 г.

Заведующий кафедрой _____  Н.В. Беседин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.

Протокол № 5 заседания кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д.Мухи от 27.10.2016 г.

Заведующий кафедрой _____  Н.В. Беседин

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ

на 2017 / 2018 учебный год

В программу практики вносятся следующие изменения:

В связи с введением в действие нового Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, абзац

«• 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,» изложить в следующей редакции:

«• Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301»


Все изменения рабочей программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства имени В.Д. Мухи.

Протокол № от 31.08.2017 г.

Заведующий кафедрой  Н.В. Беседин

«31» августа 2017г.

Внесенные изменения согласованы:

Председатель методической комиссии
агротехнологического факультета  О.В. Никитина

«31» августа 2017г.

1. Цель учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии – овладение профессиональными компетенциями, необходимыми для применения практических навыков самостоятельного отбора образцов почвы на агрохимический анализ и проведения тканевой диагностики растений в полевых и лабораторных условиях.

2. Задачи практики

Задачи учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии:

- формирование умений, необходимых для работы по отбору почвенных и растительных образцов, проведение агрохимических анализов и работы с сопутствующей документацией;
- приобретение навыков самостоятельной работы в агрохимической службе федерального и государственного научного учреждения.
- освоение принципов составления рекомендаций и назначения мероприятий по повышению почвенного плодородия и увеличению урожайности сельскохозяйственных культур.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии - входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы 35.03.04 *Агрономия*. Проводится на 2-м курсе, во 2-м семестре.

Учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии предшествует изучение таких дисциплин, как «Ботаника», «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии», «Агрометеорология», предусмотренных рабочим учебным планом. К началу практики студенты должны обладать элементарными знаниями об основных видах почв, особенностей проведения агротехнических приемов возделывания полевых культур. Также студенты должны обладать навыками работы на персональном компьютере в программах: *Word, Excel, PowerPoint* и др.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии предполагает привлечение студентов в производственных условиях освоить методы отбора почвенных и растительных образцов, агрохимического обследования почв и нанесения на картограммы группировки обеспеченности почв элементами питания. В связи с этим знания и навыки, полученные при прохождении практики, могут быть грамотно и квалифицированно использованы при защите выпускных квалифицированных работ и создают дополнительные возможности для успешного трудоустройства по окончании обучения в вузе, закладывают основы профессиональной мобильности и востребованности.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков;

Способ проведения практики – стационарная.

. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии проводится в структурных подразделениях Курской ГСХА:

- ✓ на кафедре почвоведения, общего земледелия и растениеводства им. проф. В.Д.Мухи,
- ✓ на опытном поле ФГУП «Учхоз «Знаменское» Курской ГСХА имени профессора И.И. Иванова»

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 3 зачетных единиц, продолжительность – 2 недели.

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

В ходе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии формируются следующие

ЗНАНИЯ:

- основных методов работы с картографической основой и отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур;
- этапов планирования прикорневых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах;
- методов агрохимических анализов почвы и растений.

УМЕНИЯ:

- использовать на практике различные методы отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур;
- определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур;
- оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв;

НАВЫКИ:

- планирования нанесения точек на плановой основе для отбора почвенных образцов,
- ведения первичной документации;
- анализа результатов собственной деятельности.

компетенции:

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

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

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

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоем- кость в днях/ часах
1 Организационный <i>1.1 Организационный (в академии)</i>	Рабочее совещание	<i>1 неделя</i> 1-ый день
<i>1.2 Организационный (на рабочем месте)</i>	Подготовка необходимого инструментария и материалов для проведения отбора образцов почвы	1 -ый день
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	
	Знакомство с картами полей ФГУП «Учхоз «Знаменское» Курской ГСХА имени профессора И.И. Иванова»	
2 Основной	Планирование схемы точек отбора образцов и отметка их на карте	<i>1 неделя</i> 2,3-й день
	Отбор образцов почвы в полевых условиях	
	Высушивание и размол растительных и почвенных образцов	<i>1 неделя</i> 4,5 день
	Проведение аналитических анализов почвы и растений в лабораториях	<i>2 неделя</i> 1,2 день
	Изучение и анализ полученных данных образцов почвы и растений	<i>2 неделя</i> 3 день

	Проведение камеральной обработки по рабочим участкам полей на карте и анализ его результатов	2 неделя 4 день
4. Заключительный	Обработка, анализ и рекомендации по результатам практики. Доработка отчета по учебной практике. Собеседование по итогам практики.	2 неделя 5-ый день

7.2 Содержание практики

1. Организационный этап

1.1 Организационный этап (в академии)

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики.

1.2 Организационный этап (на рабочем месте)

Подготовка необходимого инструментария и материалов для проведения отбора образцов: Уточнение структуры, площади, культуры, карты полей и на них рабочие участки.

Иструктаж на рабочем месте по технике безопасности: журнал по технике безопасности, правила поведения в лаборатории, на дороге, в поле при работе в поле, с сельскохозяйственной техникой и инструментами (лопата, бур, ОП – 2, с реактивами (дисульфохеноловой кислотой).

Знакомство с картами полей ФГУП «Учхоз «Знаменское» Курской ГСХА имени профессора И.И. Иванова»: Агрохимические картограммы обеспеченности основными элементами питания и кислотности темно - серой лесной почвы.

2. Основной этап

2.1 Планирование схемы точек отбора образцов и отметка их на карте: Выбор почвенных карт полей учхоза «Знаменское», подготовка инструментария, этикеток, ручек, карандашей. Размещение ходов отбора и точек на картографической основе. Учет размеров рабочих участков полей. Выбор метода отбора образцов почвы с учетом местности и указанием точек на карте.

Отбор образцов почвы полевых условиях : Восстановление ходов на местности. Отбор образцов почвы в полевых условиях распределение студентов по полям для отбора составительных образцов и одного смешанного согласование с руководителем и специалистом агрономической службы.

Высушивание и размол почвенных и растительных образцов:

Проведение в закрытом от солнца месте. Занесение в журнал все данные этикеток образцов, размол почвы на специальных мельницах (ИПП-2) или (ИРП) с последующим помещением их в коробки для дальнейшего анализа.

Проведение аналитических анализов почвы и растений в лабораториях : Проведение аналитических анализов почвы и растений под присмотром руководителя практики и ведущего аналитика лаборатории анализа почв, растений, удобрений и кормов; выбор метода и способа проведения анализа и

фиксации полученных результатов в журнале и дневнике, обработка и интерпретация полученной информации.

Изучение и анализ полученных данных образцов и растений: характеристика группы и класса обеспеченности обследованных почв по результатам. Камеральная обработка аналитических данных и составление «Программы повышения плодородия почв и дальнейшего его воспроизводства».

Проведение камеральной обработки по рабочим участкам полей на карте и анализ его результатов: Написание мероприятий по каждому рабочему участку обследуемых полей. Составление совмещенной агрохимической картограммы поля с агрохимическими показателями, где отмечены тип почвы, гранулометрический состав, вид севооборота, номер поля, его площадь и количество рабочих участков. Проведение плана мероприятий по внесению минеральных и органических удобрений а также прикорневой и некорневой азотной подкормке обследуемых посевов.

3. Заключительный этап

Собеседование по итогам практики, проверка содержания дневника и отчета о практике: 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 учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии студенты учатся самостоятельно применять производственные технологии, использовать на практике различные методы отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур; определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Для самостоятельной работы во время учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии студенты используют следующие учебно-методические материалы, созданные в Курской ГСХА:

✓ Учебное пособие «Полевое определение почв» под общ. ред. В.Д. Мухи. Практикум по почвоведению «Почвенные анализы» В.Д. Муха, А.Ф. Сулима. кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства им.проф. В.Д.Мухи, разработанные ППС кафедры (на бумажном носителе и на электронном носителе в программе «Moodle»);

10. Формы отчетности обучающихся о практике

По итогам учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии обучающиеся должны представить дневник, отчет о практике.

11. Фонд оценочных средств

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 - 6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	Почвоведение с основами геологии Почвенная и растительная диагностика	Почвоведение с основами геологии Основы естественно – антропогенного почвообразования Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии	Плодородие почв и социально-экологические системы Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПК- 14 - способностью рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Агрохимия Почвенная и растительная диагностика Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии	Агрохимия Растениеводство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по механизации растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Растениеводство Свекловодство Практика производственная технологическая Практика производственная преддипломная
ПК- 16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов,	Почвоведение с основами геологии Агрохимия Механизация растениеводства Учебная практика по получению первичных	Почвоведение с основами геологии Агрохимия Мелиорация Основы естественно – антропогенного почвообразова-	Системы земледелия Биологическое земледелие Плодородие почв и социально-экологические системы

уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	профессиональных умений и навыков по механизации растениеводства Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии	ния Свекловодство Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Практика производственная технологическая Практика производственная преддипломная
ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Агрометеорология Почвоведение с основами геологии Агрохимия Защита растений: от болезней Биология карантинных организмов Основы карантина Пчеловодство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике и кормопроизводству Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии	Почвоведение с основами геологии Земледелие Агрохимия Растениеводство Механизация растениеводства Защита растений: от вредителей Мелиорация Плодоводство и овощеводство Биологический метод защиты растений Селекция и семеноводство подсолнечника, кукурузы и рапса Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по защите растений и научно-исследовательской деятельности Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по механизации растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Земледелие Растениеводство Производство экологически чистой продукции Селекция и семеноводство Кормопроизводство Системы земледелия Свекловодство Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Химические средства защиты растений Практика производственная технологическая Практика производственная преддипломная
ПК- 20 -	Учебная по получению	Общее земледелие	Кормопроизводство

<p>готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов</p>	<p>первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии</p>	<p>Основы животноводства Растениеводство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике и кормопроизводству Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Системы земледелия Практика производственная технологическая Практика производственная преддипломная</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, навыки)</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 - 6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач.	<p>ЗНАНИЯ: основных методов работы с картографической основой и отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур;</p> <p>- методов агрохимических анализов почвы и растений.</p> <p>УМЕНИЯ:</p> <p>- использовать на практике различные методы отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур;</p> <p>- определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур;</p> <p>НАВЫКИ:</p> <p>- планирования нанесения точек на плановой основе для отбора почвенных образцов,</p>		Хорошо ориентируется в современных проблемах агрономии и особенностях технологий, владеет методами их оценки и корректировки при решении профессиональных задач	

		<ul style="list-style-type: none"> - ведения первичной документации; - анализа результатов собственной деятельности. 			
ПК- 14 - способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	3.Технологическое мышление	<p>ЗНАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапов планирования прикорневых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах; - методов агрохимических анализов почвы и растений. <p>УМЕНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; - оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв; <p>НАВЫКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования нанесения точек на плановой основе для отбора почвенных образцов, - ведения первичной документации; - анализа результатов собственной деятельности. 	Слабо ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий. Способен участвовать в технологическом процессе в качестве исполнителя.		
ПК- 16 - готовностью адапти-	3.Технологическое мышление	<p>ЗНАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных методов работы 	Слабо ориентируется в вопросах		

<p>ровать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>		<p>с картографической основой и отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапов планирования прикорневых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах; - методов агрохимических анализов почвы и растений. <p>УМЕНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике различные методы отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур; - определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; - оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв; <p>НАВЫКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования нанесения точек на плановой основе для отбора почвенных образцов, - ведения первичной документации; - анализа результатов собст- 	<p>агрономии, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий. Способен участвовать в технологическом процессе в качестве исполнителя.</p>		
---	--	---	--	--	--

		венной деятельности.			
ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними		<p>ЗНАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапов планирования прикорневых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах; - методов агрохимических анализов почвы и растений. <p>УМЕНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; - оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв; <p>НАВЫКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведения первичной документации; - анализа результатов собственной деятельности. 	<p>Слабо ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий.</p> <p>Способен участвовать в технологическом процессе в качестве исполнителя.</p>		
ПК- 20 - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кор-		<p>ЗНАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапов планирования прикорневых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах; - методов агрохимических анализов почвы и растений. 	<p>Слабо ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производ-</p>		

<p>МОВ</p>		<p>УМЕНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; - оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв; <p>НАВЫКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведения первичной документации; - анализа результатов собственной деятельности. 	<p>ственных технологий. Способен участвовать в технологическом процессе в качестве исполнителя.</p>		
------------	--	--	---	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

Оценка	Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)	Результаты освоения образовательной программы (компетенции)
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ПК-14,16,17,20. На базовом уровне - ОПК-6
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ПК-14,16,17,20. На базовом уровне - ОПК-6
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ПК-14,16,17,20. На базовом уровне - ОПК-6
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень владения компетенциями: на пороговом уровне - ПК-14,16,17,20. На базовом уровне - ОПК-6

11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, 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, навыки)</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 - 6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия	Способность применять общенаучные методы при решении профессиональных задач.	<p>ЗНАНИЯ: основных методов работы с картографической основой и отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур;</p> <p>- методов агрохимических анализов почвы и растений.</p> <p>УМЕНИЯ:</p> <p>- использовать на практике различные методы отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур;</p> <p>- определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур;</p> <p>НАВЫКИ:</p> <p>- планирования нанесения точек на плановой основе для отбора почвенных образцов,</p> <p>- ведения первичной документации;</p> <p>- анализа результатов собственной деятельности.</p>		Отбор образцов почвы в полевых условиях. Проведение исследований используя физические, химические и биологические методы. Заполнение дневника и отчета.	
ПК- 14 - способностью рассчи-	3.Технологическое мышление	<p>ЗНАНИЯ:</p> <p>- этапов планирования прикор-</p>	Проведение аналитических ана-		

<p>тать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>		<p>невых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах; - методов агрохимических анализов почвы и растений. УМЕНИЯ: - определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; - оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв; НАВЫКИ: - планирования нанесения точек на плановой основе для отбора почвенных образцов, - ведения первичной документации; - анализа результатов собственной деятельности.</p>	<p>лизов почвы и растений в лабораториях. Проведение исследований используя физические, химические и биологические методы. Заполнение дневника и отчета.</p>		
<p>ПК- 16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>	<p>3.Технологическое мышление</p>	<p>ЗНАНИЯ: - основных методов работы с картографической основой и отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур; - этапов планирования прикорневых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах; - методов агрохимических анализов почвы и растений. УМЕНИЯ:</p>	<p>Изучение и анализ полученных данных образцов и растений. Проведение исследований используя физические, химические и биологические методы. Заполнение дневника и отчета.</p>		

		<ul style="list-style-type: none"> - использовать на практике различные методы отбора почвенных и растительных образцов в посевах с.-х. культур; - определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; - оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв; <p>НАВЫКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования нанесения точек на плановой основе для отбора почвенных образцов, - ведения первичной документации; - анализа результатов собственной деятельности. 	та.		
--	--	---	-----	--	--

<p>ПК- 17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p>		<p>ЗНАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапов планирования прикорневых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах; - методов агрохимических анализов почвы и растений. <p>УМЕНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; - оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв; <p>НАВЫКИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведения первичной документации; - анализа результатов собственной деятельности. 	<p>Изучение и анализ полученных данных образцов и растений. Проведение исследований используя физические, химические и биологические методы. Заполнение дневника и отчета.</p>		
<p>ПК- 20 - готовностью обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов</p>		<p>ЗНАНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этапов планирования прикорневых и некорневых азотных подкормок озимых и пропашных культур по полям в агроценозах; - методов агрохимических анализов почвы и растений. <p>УМЕНИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять дозы внесения прикорневой и некорневой подкормки азотными удобрениями в посевах с.-х. культур; 	<p>Изучение и анализ полученных данных образцов и растений. Проведение исследований используя физические, химические и биологические методы. Заполнение дневника и отчета.</p>		

		<ul style="list-style-type: none">- оформлять картографический материал по сохранению плодородия почв; НАВЫКИ: <ul style="list-style-type: none">- ведения первичной документации;- анализа результатов собственной деятельности.	та.		
--	--	---	-----	--	--

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за учебной практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков в почвоведении и агрохимии, осуществляется *в форме текущего контроля*.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет составленные им отчетные документы.

Вопросы для зачета

1. Расскажите о состоянии почвенного плодородия полей ФГУП «Учхоз «Знаменское» Курской ГСХА имени профессора И.И. Иванова» и сделайте свои предложения по его оптимизации.
2. Назовите должностные инструкции ведущих специалистов..
3. Назовите условия работы (лаборатории, оборудование, методическое обеспечение) и разработайте свои предложения .
4. Прокомментируйте результаты проведенных с Вами занятий ведущими специалистами со студенческой группой.
5. Назовите методы отбора почвенных образцов по рабочим участкам полей.
6. Назовите методы отбора растений на тканевую диагностику.
7. Проанализируйте изученные Вами методы агрохимических анализов почвы и растений по данным группировки почв.
8. Какие ошибки допускает специалист при весенней азотной подкормке озимых и кукурузы на силос.
9. Назовите методики диагностики азотной подкормки озимых, в реализации которых Вы принимали непосредственное участие.
10. Назовите основные картограммы и документы которые выдает станция агрохимслужбы для их использования в хозяйстве и требования к их содержанию.
11. Назовите методы агрохимического анализа почвы на содержание щелочногидролизуемого азота и подвижного фосфора для темно-серых лесных почв и черноземов.

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

Основная литература

1. Муха, В. Д. Агрочвоведение: Учебник для вузов / В. Д. Муха. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2003. - 258 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Вальков, В.Ф. Почвоведение: учебник для бакалавров; учебник для вузов / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2014. - 527 с. - (Бакалавр. Базовый курс). Рек. МО.
2. Курсовая работа по почвоведению :методические указания / сост.: В.Д.Муха [и др.] - 6-е изд. - Курск.: Изд-во Курская ГСХА, 2011. - 24 с.
3. Матюк Н.С. Экология земледелия с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебник / Н. С. Матюк.– Санкт-Петербург: Лань, 2014.–224 с.– ЭБС «Лань».– Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
4. Муха, В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению: учеб. пособие / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов; под ред. В.Д. Мухи. - 2-е изд., перераб. - Санкт- Петербург [и др.]: Лань, 2013. - 480 с. : ил.
5. Общее почвоведение: учеб. пособие для вузов / В. Г. Мамонтов, Н. П. [и др.]. - М.: КолосС, 2006. - 456 с. : ил.
6. Почвоведение/Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И.-М.: Юрайт, 2012. Рек. МО

Периодические издания

Журналы: Агрохимия, Земледелие, Международный сельскохозяйственный журнал, Химия в сельском хозяйстве, Почвоведение, Сахарная свекла и Аграрная наука.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Учебная зональная практика по агрохимии. Учебно-методическое руководство. Библиографическая запись. Библиографическое описание Электронных ресурсов. [Электронный ресурс]: Единое окно доступа к Образовательным ресурсам [сайт]. – М., 2010. – Режим доступа: http://window.edu.ru/window/catalog?p_rid=69178/, свободный. – Загл. с экрана.
2. Серые лесные почвы. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. [Электронный ресурс]. Агрономический портал: Основы сельского хозяйства: [сайт]. – М., 2010.- Режим доступа: http://agronomiy.ru/serie_lesnie_pochvi/html/, свободный. – Заглав. с экрана.
3. Черноземы. Библиографическое описание электронных ресурсов. Электронный ресурс [Электронный ресурс]: Википедия [сайт]. – М., 2010 – Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/ Чернозем/20.11.2010](http://ru.wikipedia.org/wiki/Чернозем/20.11.2010)),

свободный.- Заглав. с экрана.

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

➤ использование пакета MicrosoftOffice для оформления дневников и отчетов по практике

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в агрохимии и почвоведении

- лаборатории кафедры почвоведения, общего земледелия и растениеводства им. проф. В.Д.Мухи (для проведения лабораторных занятий),

- опытное поле ФГУП «Учхоз «Знаменское» Курской ГСХА имени профессора И.И. Иванова»

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

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

При прохождении практики данной категории обучающихся в Курской ГСХА, Академия обеспечивает условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.

Приложение 1

**ДНЕВНИК УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО АГРОХИМИИ И ПОЧВОВЕДЕНИЮ**

Ф.И.О.студента _____

Место прохождения практики

Сроки практики _____

Ф.И.О., должность руководителя практики _____

ЗАПИСИ
о работах, выполненных в период практики

Дата	Краткое содержание	Замечания и подпись руководителя

(Строки дополняются по необходимости)

Студент _____
(роспись, Ф.И.О.)

Руководитель практики _____
(роспись, Ф.И.О.)

Требования к ведению дневника:

1. Дневник заполняется студентом (вручную) ежедневно по окончании рабочего дня.
2. В дневнике отражаются виды работы студента, предусмотренные п.7.1 настоящей программы, дается их краткий комментарий.
3. Ежедневные записи удостоверяются росписью руководителя, являющегося наставником студента в государственном учреждении.
4. По окончании практики дневник заверяется росписью руководителя.