

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

З.О. Батыгов

«20» 06 2020г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
По получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

Основной профессиональной образовательной программы

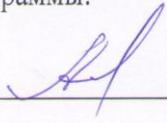
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

МАГАС, 2020 г.

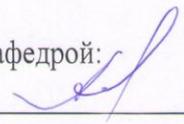
Составитель программы:

доцент, к.с.-х.н.  / Леймоева А.Ю. /

Программа утверждена на заседании кафедры агрономии

Протокол заседания № 9 от « 16 » июня 2020 г.

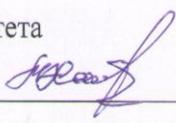
Зав.кафедрой:

 / Леймоева А.Ю. /

Программа одобрена Учебно-методическим советом
агроинженерного факультета.

Протокол заседания № 3 от « 16 » 06 2020 г.

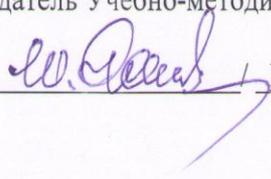
Председатель учебно-методического совета агроинженерного
факультета

 / Хашагульгова М.А.

Программа рассмотрена на заседании Учебно-методического совета
университета

Протокол заседания № 10 от « 18 » 06 2020 г.

Председатель Учебно-методического совета университета

 / Хашагульгов И.Б. /

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Производственная практика – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Формы проведения практики: лабораторная, полевая

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является научить студентов методам работы, позволяющим получить информацию, необходимую при оптимальном использовании удобрений, правильно оценивать плодородие почвы, решить вопрос о формах, дозах, сроках и способах применения удобрений, дифференцировать питание растений путем подкормок в течение вегетации на основе методов диагностики.

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются формирование умений и навыков по качественному и количественному анализу растений, почвы и удобрений в полевых условиях; приобретение навыков по установлению причинно-следственных связей между физиологическими процессами и условиями питания растений; формирование у студентов навыков исследовательской работы с сельскохозяйственными культурами;

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

Компетенция ПК-7

Способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации

Компетенция ПК-8

Способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях

Компетенция ПК-10

Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации

Компетенция ПК-14

Способностью рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры

В результате прохождения практики обучающийся должен:

знать:

- методику проведения почвенной и растительной диагностики;
- методику установки норм внесения удобрений различными машинами в связи со способами удобрения, расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай и способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры;
- методику отбора почвенных и растительных образцов в полевых условиях и аналитических работ по подготовке образцов к анализу;
- методику проведения анализов почвенных, растительных образцов и продукции

растениеводства на содержание в них основных макро- и микроэлементов;

– методику выполнения проектно-сметной документации и почвенных обследований, проведения научно-исследовательским отделом мелкоделяночных и производственных опытов, определения баланса питательных веществ в земледелии и животноводстве, экономической эффективности применения удобрений и других средств химизации;

уметь:

– проводить почвенную и растительную диагностику;
– устанавливать нормы внесения удобрений различными машинами в связи со способами удобрения, рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай;

– отбирать почвенные и растительных образцы в полевых условиях;

– проводить анализы почвенных, растительных образцов и продукции растениеводства на содержание в них основных макро- и микроэлементов;

– выполнять проектно-сметную документацию и почвенные обследования;

– закладывать мелкоделяночные и производственные опыты;

– определять баланс питательных веществ в земледелии и животноводстве;

– рассчитывать экономическую эффективность применения удобрений и других средств химизации;

– уметь адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия и применяемых удобрений.

владеть:

– методикой проведения почвенной и растительной диагностики;

– методикой установки норм внесения удобрений различными машинами в связи со способами удобрения, расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай и способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры;

– методикой отбора почвенных и растительных образцов в полевых условиях и аналитических работ по подготовке образцов к анализу;

– методикой проведения анализов почвенных, растительных образцов и продукции растениеводства на содержание в них основных макро- и микроэлементов;

– методикой выполнения проектно-сметной документации и почвенных обследований, проведения научно-исследовательским отделом мелкоделяночных и производственных опытов, определения баланса питательных веществ в земледелии и животноводстве, экономической эффективности применения удобрений и других средств химизации.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включена в базовую часть программы бакалавриата – Б2.П.1 Для прохождения практики необходимы знания в области: ботаники, геологии, химии (неорганической, органической, физколлоидной), физики, микробиологии, физиологии и биохимии растений, почвоведения, земледелия, сельскохозяйственных машин. Последующими дисциплинами являются растениеводство, организация производства и предпринимательство в АПК, анализу растений, почв и удобрений в практике рационального применения удобрений под сельскохозяйственные культуры; пользоваться агрохимическими картограммами; осуществлять экспресс-диагностику питания с/х культур и распознавание удобрений; различать виды и формы удобрений, производить расчет доз удобрений и химических мелиорантов; разрабатывать систему применения удобре-

ний в различных севооборотах; проводить корректировку доз удобрений и обеспечивать их эффективное и экологически безопасное применение;

4. Объём практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость учебной практики 108 часов, зачетных единиц 3.

Продолжительность практики 2 недели

5. Содержание производственной практики

/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)
.	Подготовительный Введение	Проведение инструктажа по технике безопасности. Обоснование цели и задачи практики. Закладка вегетационного опыта (водная культура). Определение обеспеченности растений элементами минерального питания, (6)
.	Экспериментальный Полевые работы по агрохимическому обследованию почв	Разбивка поля на элементарные угодья и отбор смешанных почвенных образцов с элементарных участков (12ч)
.	Экспериментальный Составление и оформление агрохимических картограмм	Элементарные участки при составлении картограмм отдельных агрохимических показателей объединяют в контуры определенной окраски с учетом существующей группировки по этим показателям (12ч)
.	Экспериментальный Паспортизация полей хозяйств	Составление плана внутрхозяйственного землеустройства с нанесенными границами паспортируемых сельскохозяйственных угодий (12ч)
	Экспериментальный Распознавание удобрений.	Ассортимент, качество, хранение поступающих минеральных удобрений, распределение их по районам и хозяйствам области. Расчет норм внесения удобрений различными способами (6ч).
.	Экспериментальный Составление агрохимического очерка	На основании данных обследования проводится агрохимическая характеристика почв, делается заключение о сравнительной обеспеченности почв хозяйства изучаемыми элементами (6ч)
	Оформление дневника по практике	6ч

6. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся представляют следующие документы:

- дневник практики;
- отчет о практике.

Ежедневно в период практики, обучающийся кратко излагает в дневнике проделанную им работу. Дневник заверяется руководителем практики и служит основой для написания отчета. Отчеты пишутся в соответствии с программой учебной практики и индивидуальными заданиями. В структуру отчета входят следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Введение. В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.
3. Основная часть. В разделе приводится описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием.
4. Заключение. В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

5. Приложения. В приложении можно привести фото и рисунки изучаемых растений.

Аттестация по итогам прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – зачет. Оценка (зачтено, не зачтено) по учебной практике выставляется при условии выполнения программы учебной практики с занесением в зачетную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам практики

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

Коды компетенций	Наименование компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ООП (семестр)
ПК-7	Способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации	6 семестр Очная форма обучения Подготовительный
ПК-8	Способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	Экспериментальный
ПК-10	Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	Экспериментальный
ПК-14	Способностью рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Экспериментальный

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения	
	Высокий уровень (Зачтено)	Минимальный уровень (Не зачтено)
ПК-7 Способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы состава и структуры основных и оборотных средств производства - методику оценки основных производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия - взаимосвязь между производством и результатами финансовой (инвестиционной) деятельности - методы и показатели оценки агромероприятий - подходы в расчетах экономических показателей - принципы организации экономики АПК - технологии производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях - материально-техническое обеспечение растениеводства 	<p>Сформированные систематические представления о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретических основах состава и структуры основных и оборотных средств производства - методике оценки основных производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия - взаимосвязи между производством и результатами финансовой (инвестиционной) деятельности - методах и показателях оценки агромероприятий - подходах в расчетах экономических показателей - принципах организации экономики АПК - технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях - материально-техническом обеспечении растениеводства 	<p>Неполное представление о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретических основах состава и структуры основных и оборотных средств производства - методике оценки основных производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия - взаимосвязи между производством и результатами финансовой (инвестиционной) деятельности - методах и показателях оценки агромероприятий - подходах в расчетах экономических показателей - принципах организации экономики АПК - технологиях производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях - материально-техническом обеспечении растениеводства
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты, связанные с оценкой основных производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия - проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации 	<p>Сформированное умение - выполнять расчеты, связанные с оценкой основных производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации 	<p>Несистематическое умение - выполнять расчеты, связанные с оценкой основных производственных ресурсов сельскохозяйственного предприятия</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации - определять экономиче-

<ul style="list-style-type: none"> - определять экономические показатели - оценивать уровни интенсивности хозяйствования - правильно использовать методы оценки работы предприятия - работать со статистическим и финансовым материалом для анализа и оценки деятельности предприятий АПК - выбирать оптимальные методы решения производственных задач - прогнозировать развитие финансовых ситуаций - формулировать проблемы совершенствования организации предприятия - составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур - производить расчет доз удобрений 	<ul style="list-style-type: none"> - определять экономические показатели - оценивать уровни интенсивности хозяйствования - правильно использовать методы оценки работы предприятия - работать со статистическим и финансовым материалом для анализа и оценки деятельности предприятий АПК - выбирать оптимальные методы решения производственных задач - прогнозировать развитие финансовых ситуаций - формулировать проблемы совершенствования организации предприятия - составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур - производить расчет доз удобрений 	<p>ские показатели</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать уровни интенсивности хозяйствования - правильно использовать методы оценки работы предприятия - работать со статистическим и финансовым материалом для анализа и оценки деятельности предприятий АПК - выбирать оптимальные методы решения производственных задач - прогнозировать развитие финансовых ситуаций - формулировать проблемы совершенствования организации предприятия - составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур - производить расчет доз удобрений
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками применения элементов экономического анализа в практической деятельности - методами оценки основных средств и производственных ресурсов - методиками в области расчета экономических параметров - приемами познания для изучения экономики и методами управления - приемами организации самостоятельной исследовательской работы - навыками расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сор- 	<p>Успешное и систематическое владение навыками применения элементов экономического анализа в практической деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки основных средств и производственных ресурсов - методиками в области расчета экономических параметров - приемами познания для изучения экономики и методами управления - приемами организации самостоятельной исследовательской работы - навыками расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сор- 	<p>Фрагментарное владение навыками применения элементов экономического анализа в практической деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами оценки основных средств и производственных ресурсов - методиками в области расчета экономических параметров - приемами познания для изучения экономики и методами управления - приемами организации самостоятельной исследовательской работы - навыками расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов

ТОВ	ТОВ	
ПК-8 Способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретические основы организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов. 	<p>Сформированные представления о теоретических основах организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов.</p>	<p>Фрагментарные представления о теоретических основах организации сельскохозяйственного производства и предпринимательства на предприятиях АПК и их подразделениях с учетом биологических, технических, социально-экономических и других факторов.</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать степень влияния факторов на результаты деятельности сельскохозяйственного предприятия и его подразделений на эффективность управленческого решения - разрабатывать и обосновывать нормы труда на предприятии - организовать эффективное производство в современных условиях - организовывать ведение документооборота 	<p>Успешное умение - устанавливать степень влияния факторов на результаты деятельности сельскохозяйственного предприятия и его подразделений на эффективность управленческого решения</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и обосновывать нормы труда на предприятии - организовать эффективное производство в современных условиях - организовывать ведение документооборота 	<p>Фрагментарное умение - устанавливать степень влияния факторов на результаты деятельности сельскохозяйственного предприятия и его подразделений на эффективность управленческого решения</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и обосновывать нормы труда на предприятии - организовать эффективное производство в современных условиях - организовывать ведение документооборота
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной деятельности - принципами и методикой нормирования труда - принципами, методами и системой внутрихозяйственного планирования, организацией внутрихозяйственного расчета, коллективного и арендного подрядов в растениеводстве, организацией рабочих процессов в отраслях растениеводства - подготовки рабочих планов-графиков выпол- 	<p>Успешное и систематическое владение - навыками анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципами и методикой нормирования труда - принципами, методами и системой внутрихозяйственного планирования, организацией внутрихозяйственного расчета, коллективного и арендного подрядов в растениеводстве, организацией рабочих процессов в отраслях растениеводства - подготовки рабочих 	<p>Фрагментарное владение - навыками анализировать и принимать решения по результатам хозяйственной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципами и методикой нормирования труда - принципами, методами и системой внутрихозяйственного планирования, организацией внутрихозяйственного расчета, коллективного и арендного подрядов в растениеводстве, организацией рабочих процессов в отраслях растениеводства - подготовки рабочих планов-графиков выполнения работ, разработка технологических карт

нения работ, разработка технологических карт.	планов-графиков выполнения работ, разработка технологических карт	
ПК-10 Готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации		
Знать: - роль системного подхода для обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия - основные элементы использования и формирования ресурсов предприятия	Сформированные представления о - роли системного подхода для обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия - основные элементы использования и формирования ресурсов предприятия	Фрагментарные представления о - роли системного подхода для обобщения информации по формированию и использованию ресурсов предприятия - основные элементы использования и формирования ресурсов предприятия
Уметь: - систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия - определять потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения	Успешное умение - систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия - определять потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения	Фрагментарное умение - систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия - определять потребность в технике и рабочей силе в напряженные периоды работ, устанавливать рациональный размер производственного подразделения
Владеть: - техническими, программными средствами для систематизации информации, дедуктивными методами ее обобщения - критериями эффективности использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий	Успешное и систематическое владение - техническими, программными средствами для систематизации информации, дедуктивными методами ее обобщения - критериями эффективности использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий	Фрагментарное владение - техническими, программными средствами для систематизации информации, дедуктивными методами ее обобщения - критериями эффективности использования ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий
ПК-14 - способность рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры		

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - почвы, их агрохимические характеристики в целях дальнейшего повышения плодородия и урожайности сельскохозяйственных культур, основы питания растений, - способы и технологии внесения удобрений, - виды и формы минеральных и органических удобрений, основы их рационального использования. 	<p>Сформированы полностью знания об основных типах почв, основах питания растений, способах и технологиях внесения удобрений, видах и формах минеральных и органических удобрений, основах их рационального использования</p>	<p>Неполные представления об основных типах почв, основах питания растений, способах и технологиях внесения удобрений, видах и формах минеральных и органических удобрений, основах их рационального использования</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать и применить рациональную систему удобрения в севооборотах; - проводить расчет доз органических и минеральных удобрений под планируемую урожай, <ul style="list-style-type: none"> - организовать выполнение намеченной системы удобрения; - находить оптимальные решения и творчески корректировать разработанную систему в зависимости от складывающихся условий; - поставить опыты с удобрениями с целью выявления их эффективности, влияния на урожайность и качество продукции; - пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, анализировать динамику плодородия почвы, достижения науки и передовой практики в этой области и использовать результаты в практической деятельности. 	<p>Способен самостоятельно применять рациональную систему удобрения, проводить расчет доз органических и минеральных удобрений под планируемую урожайность, организовывать выполнение намеченной системы удобрения, находить оптимальные решения и творчески корректировать разработанную систему в зависимости от складывающихся условий, поставить опыты с удобрениями с целью выявления их эффективного влияния на урожайность и качество продукции, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, анализировать динамику плодородия почвы, достижения науки и передовой практики в этой области и использовать результаты в практической деятельности</p>	<p>Допускает ошибки в применении рациональной системы удобрения, проведении расчетов доз органических и минеральных удобрений под планируемую урожайность, организации выполнения намеченной системы удобрений, нахождении оптимальных решений, поставке опытов с удобрениями с целью выявления их эффективного влияния на урожайность и качество продукции, пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами, анализировать динамику плодородия почвы, достижения науки и передовой практики в этой области и использовать результаты в практической деятельности</p>

<p>Владеть: -навыками применения систем удобрений в севооборотах; - навыками постановки опытов с удобрениями</p>	<p>Полностью сформированные навыки применения систем удобрения в севооборотах; -постановки опытов с удобрениями.</p>	<p>Не достаточно владеет навыками применения систем удобрения в севооборотах; -постановки опытов с удобрениями.</p>
---	---	--

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с прохождением практики и рассчитанное на выяснение объема знаний, умений и навыков обучающегося по определенной теме, проблеме и т.п.	- перечень вопросов - для устного опроса обучающихся при защите дневника по практике;
	Дневник по практике	Средство контроля, в котором отмечают характер и содержание выполняемой работы, отражают результаты выполнения задания по прохождению	- порядок ведения дневника по практике;

Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

При проведении промежуточной аттестации в форме зачета соответствие оценок и требований к результатам аттестации представляется следующим образом

Оценка	Характеристика требований к результатам аттестации в форме зачета
«Зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов или в целом, или большей частью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы или в основном сформированы, все или большинство предусмотренных рабочей программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки
«Не зачтено»	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой заданий не выполнено либо выполнено с грубыми ошибками, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимуму.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Студенты должны знать все используемые во время практики методики, знать ответ на вопросы преподавателя о сущности протекающих в растительном организме процессов, знать фазы роста и развития разных сельскохозяйственных растений.

Студенты должны представить на зачёт правильно и аккуратно оформленную документацию:

1. дневник, оформляется каждым обучающимся;
2. отчёт по практике, оформляется один на рабочую группу, бригаду из 2-4 человек или индивидуально, содержит использованные методики и результаты исследований с выводами;
 - студенты должны знать методики, применяемые для оценки физиологического состояния растений;
 - должны уметь ответить на вопросы по дисциплине.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике по получению ПУ и ОПД (защита дневника по практике).

1. Виды минеральных удобрений, используемых в сельском хозяйстве
2. Виды органических удобрений, используемых в сельском хозяйстве
3. Агрохимическая характеристика почв республики Ингушетия.
4. Система применения удобрений в севообороте
5. Агрохимическая служба РИ

Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентами самостоятельно:

1. Что понимают под системой удобрения в хозяйстве, в севообороте?
2. Как влияют почвенно-климатические условия на эффективность применения удобрения?
3. Как увязать приемы технологии возделывания культур с применением удобрением?

4. Какие методы определения доз удобрений вы знаете?
5. Как определяют дозы удобрений по нормативам затрат питательных веществ на одну тонну основной продукции.
6. Какова роль способов применения удобрений в обеспечении питания с/х культур в соответствии с их особенностями и почвенно-климатическими условиями?
7. Каковы особенности питания и удобрения важнейших с/х культур: озимых и, яровых зерновых злаков, кукурузы, зерновых бобовых, многолетних трав, технических культур?
8. Как размещают органические и минеральные удобрения в севооборотах с ведущими зерновыми и техническими культурами в основных районах их возделывания?
9. В чем особенности системы удобрений в овощных севооборотах?
10. Какие основные методические требования, которые должны соблюдаться при проведении полевого опыта?
11. Как осуществляют выбор элементов методики полевого опыта: величины и формы делянок, повторности, системы расположения делянок на опытном участке, способов учета урожая?
12. Как составляют схемы полевых опытов с удобрениями?
13. Что включает программа полевого опыта с удобрениями?
14. Как проводят производственные полевые опыты для оценки агрономической и экономической эффективности удобрений в условиях хозяйства?
15. Какие основные требования предъявляют при устройстве и выборе расположения лизиметров?
16. Какое значение имеют отдельные виды вегетационных опытов в изучении питания растений, свойств почв и удобрений?
17. С какой целью проводят статистическую обработку результатов опытов?
18. Какие задачи решают при проведении лабораторных опытов и модельных экспериментов?
19. Как обеспечивают поточное выполнение аналитических работ в центрах и станциях агрохимической службы?
20. Назвать основные методические требования, которые должны соблюдаться при проведении полевого опыта?

Порядок ведения дневника по практике

Дневник является отчетным документом студента на весь период прохождения практики. Дневник должен быть оформлен надлежащим образом, иметь отметки о начале и окончании практики с подписью руководителя практики. В дневник ежедневно записываются сведения о выполненных студентом операциях и заданиях.

Еженедельно руководитель практики проверяет дневник и знания студента и по окончании практики, приобретенных знаниях и навыках, а также пригодности студента к самостоятельной работе

Записи в дневнике должны показать умение студента разобраться в проблемах защиты растений.

Дневник содержит:

- информацию о месте и сроках прохождения производственной практики;
- календарный график прохождения производственной практики;
- наименование подразделений, где проходила практика;
- содержание разрабатываемых и изучаемых вопросов практики, выполненная по ним работа;
- календарные сроки выполнения всех позиций проведенных работ;

–выполнение задач учебной практики;
–замечания и рекомендации руководителя учебной практики.
По окончании практики дневник подписывается руководителем практики.
Дневник сдается руководителю учебной практики от кафедры после отметки о регистрации.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Методические указания к производственной практике по агрохимии/ Леймиева А.Ю., Магас, 2018.
2. Тесты по агрохимии/ Леймиева А.Ю., Магас, 2014. 49с.

8. Основная литература:

1. Муравин Э.А., Титова В.И. Агрохимия, М.: КолосС, 2009 – 464с.
2. Минеев В.Г. Агрохимия. Изд. МГУ. 2006. 752 с.
3. Агрохимия (под редакцией Б.А. Ягодина) М.: Мир. 2004. 584 с.
4. Агрохимия. Практикум / Под ред. И. Вильдфлуш, С. Кукреш, М.: ИВЦ Минфина, 2010 - 368 с.
5. Практикум по агрохимии /под общей редакцией В.В.Кидина/ М. Колос. 2008.

Дополнительная литература

1. Агрохимия в высших учебных заведениях (под редакц. Минеева В.Г.) Изд. МГУ. 2004 - 350 с.
2. Андреев С.Н. Формирование фосфатного режима дерново-подзолистых почв в разных системах удобрения. М. ВНИИА. 2004. 294 с.
3. Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. Изд. ЦИНАО, 2000. 522 с.
4. Кабата-Пендиас А., Пендиас Х. Микроэлементы в почвах и растениях. Изд. «Мир», 1989.
5. Кидин В.В. Основы питания растений и применение удобрений. Ч.1. М. Изд-во РГАУ МСХА им. К.А.Тимирязева. 2008. 415 с.
6. Кидин В.В., Верниченко И.В., Слипчик А.Ф., Чуприков Ю.К. Система применения удобрений в севообороте хозяйства. Задание к курсовой работе для студентов агрономического факультета. М. Изд-во РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева. 2006. 24 с.
7. Кореньков Д.А. Агроэкологические аспекты применения азотных удобрений. М.: 1999. 296 с.
8. Лыков А.М., Еськов А.И., Новиков М.Н. Органическое вещество пахотных почв Нечерноземья. М. 2004. 630 с.
9. Органические удобрения (справочник). М.: Агропромиздат, 1988. 207с.
10. Орлов Д.С. и др. Химия почв. Изд-во МГУ. М. 2006. 436 с.
11. Прокошев В.В., Дерюгин И.П. Калий и калийные удобрения. М. 2000, 184с.
12. Прянишников Д.Н. Азот в жизни растений и земледелии СССР. Избранные сочинения. Том 3. М.: Колос, 1965. 281-448 с.
13. Рябченко И.К. и др. Механизация применения удобрений: Справочник агрохимика. М.: Колос, 1982.
14. Сычев В.Г. Основные ресурсы урожайности сельскохозяйственных культур и их взаимосвязь. М. 2003. 226 с.

15. Удобрение в интенсивных технологиях выращивания с.-х. культур. Учебное пособие под ред. проф. Дерюгина И.П. - М.: Изд-во МСХА, 1998, 326 с.
16. Церлинг в.В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур. М. Колос. 1990.
17. Шильников И.А., Лебедева Л.А. Известкование кислых почв. М. Колос, 1987.
18. Прянишников Д.Н. Агрохимия. Избран. соч. т. 1. 1965. 630 с.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://e.lanbook.com -
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информιο»	http://www.informio.ru
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru
Сервер видеоконференции BigBlueButton	https://bigbluebutton.ru/
Коммуникационное программное обеспечение Zoom	https://zoom-us.ru/
Система электронного обучения Moodle	https://moodle.com/
Коммуникационное программное обеспечение Google Meet	https://googlemeetinfo.ru/

10. Материально-техническое обеспечение производственной практики:

Специализированные лаборатории, оснащенные современным оборудованием и приборами, а также наборами удобрений и другими наглядными пособиями, вегетационный домик, компьютерные классы, мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов.