

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2021 13:29:30
Уникальный программный идентификатор:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан агрономического факультета,
д.с.х.н, профессор С.Д.Лицуков
«12» февраля 20 18 г.



Программа преддипломной практики
для студентов агрономического факультета
направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение


Квалификация выпускника - бакалавр

Белгород 20 18

Программа преддипломной практики и методические указания по ее выполнению составлены на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» (уровень бакалавриата); «Положения о практике обучающихся.....» ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ имени В.Я. Горина.

Составители: С.Д. Лицуков, А.В. Акинчин, А.И. Титовская, А.В. Ширяев.

Программа рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии и экологии « 4 » июни 2018 г., протокол № 12

Зав. кафедрой  к.с.-х.н., Ширяев А.В.

Программа утверждена методическим советом агрономического факультета « 6 » июни 2018 г. Протокол № 11

Председатель методического совета  Оразаева И.В.

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1. Цели и объемы практики:

определяются ФГОС ВО по направлению подготовки. Преддипломная практика студентов обучающихся по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение» предусмотрена федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, поэтому является неотъемлемой составной частью основной профессиональной образовательной программы.

Преддипломная практика как часть ОПОП является завершающим этапом обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического обучения.

1.1. Цель преддипломной практики

Основной целью преддипломной практики является сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи преддипломной практики:

- обработка и анализ данных, полученных в результате лабораторных, вегетационных и полевых опытов (анализ производственных данных);
- анализ результатов научных исследований, подготовка материала к написанию выпускной квалификационной работы (разработка проектируемых мероприятий на основе производственных данных).
- оформление выпускной квалификационной работы.

1.3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП бакалавриата -Б2.В.04 (П)

Преддипломная практика является неотъемлемой частью блока «Практики» и является обязательной. Преддипломная практика базируется на знаниях и умениях, полученных в ходе теоретического и практического обучения по программе ОПОП и является предшествующей для государственной итоговой аттестации.

1.4. Вид, тип и способы проведения.

Способы производственной практики:

стационарная;

выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Вид практики - производственная (преддипломная).

Производственная практика проводится в форме:

- дискретно по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

1.5. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика предусмотрена в 8 семестре и имеет продолжительность 6 зачетных единиц, 216 часов. Проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Практика проводится в структурных подразделениях организации, в частности на закрепленных кафедрах, под непосредственным руководством своих дипломных руководителей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

В результате прохождения данной практики формируются следующие компетенции:

способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (ПК-1);

способностью составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы (ПК-2);

способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях (ПК-3);

способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур (ПК-4);

способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв (ПК-5);

готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (ПК-6);

способностью провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции (ПК-7);

способностью к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений (ПК-8);

способностью к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов (ПК-9);

способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях (ПК-10);

способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-11);

способностью проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции (ПК-12);

готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности (ПК-13).

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ**

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: достижения науки и техники в области собственных научных исследований;
		Уметь: выделять актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований;
		Владеть: навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций;
ПК-1	готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических об-	Знать: методику проведения агрохимического обследования земель. Уметь: провести агрохимическое обследова-

	следований земель	ние земель. Владеть: методами работы агрохимического обследования земель.
ПК-2	способностью составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Знать: методику составления агрохимических картограмм. Уметь: составить агрохимические картограммы. Владеть: методами составления агрохимических картограмм.
ПК-3	способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях	Знать: Основные виды мелиорации, ее распространение во всем мире и в России; влияние мелиорации на окружающую среду; требования сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому, тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование. Устройства, назначение и принцип работы оросительных и осушительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов. Уметь: Составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию. Составлять планы регулирования водного режима; организовывать работу мелиоративных систем. Эффективно использовать поливную технику; определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий. Владеть: Навыками определения влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах; расчетов оросительных и поливных норм, установлении сроков поливов, составление и построение графиков поливов с.-х. культур; проводить основные расчеты при дождевании.
ПК-4	способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	Знать: особенности дифференцированного использования сельскохозяйственных культур в севооборотах, размещаемых на склоновых и равнинных землях; почвозащитные системы обработки почв; дифференцированное использование минеральных и органических удобрений в ландшафтных условиях; фитомелиоративные мероприятия по освоению балочных земель. Уметь: обосновать выбор культур в севооборотах и их размещение в различных ландшафтных условиях; разработать системы почвозащитной обработки почв и внесения удобрений на склонах; правильно разместить защитные лесонасаждения на водосборах; разработать мероприятия по улучшению кормовых

		<p>угодий.</p> <p>Владеть: приемами адаптации элементов систем земледелия при формировании экологически устойчивых агроландшафтов.</p>
ПК-5	способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв	<p>Знать: особенности технологических приемов и процессов, происходящих в почве, их влияние на воспроизводство почвенного плодородия</p> <p>Уметь: эффективно использовать имеющиеся технологические ресурсы для повышения плодородия почвы</p> <p>Владеть: навыками определения основных показателей плодородия почвы при применении различных технологических приемов</p>
ПК-6	готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	<p>Знать: научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия</p> <p>Уметь: составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений</p> <p>Владеть: методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы</p>
ПК-7	способностью провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции	<p>Знать: методику проведения анализа качества растительной продукции.</p> <p>Уметь: провести агрохимический анализ растительной продукции.</p> <p>Владеть: методами проведения агрохимического анализа сельскохозяйственной продукции и дать оценку качества.</p>
ПК-8	способностью к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений	<p>Знать: методику проведения почвенной и растительной диагностики.</p> <p>Уметь: провести почвенную и растительную диагностику.</p> <p>Владеть: методами оптимизации минерального питания растений.</p>
ПК-9	способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов	<p>Знать: информацию о хозяйственной деятельности предприятий, его воздействия на окружающую среду, основные направления устойчивого развития агроэкосистемы</p> <p>Уметь: использовать нормативную экологическую документацию для проведения экологической экспертизы предприятия и получения положительного заключения.</p>
		Владеть: технологиями производства экологически безопасной продукции и способами исключения или минимизации негативных воздействий.
ПК-10	способностью организовать работу исполнителей, находить и примени-	Знать: закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства, фор-

	<p>мать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях</p>	<p>мы организации производства и системы ведения хозяйства, передовые приемы разработки и принятия управленческих решений, технологию управления по видам деятельности.</p> <p>Уметь: принимать решения по выбору эффективных способов управления производственными процессами и организацией в целом, обосновывать выбор рациональной структуры производства с учетом новейших и эффективных технологических способов и финансовых затрат, планировать предпринимательскую деятельность, выработать и оценивать стратегию деятельности.</p> <p>Владеть: навыками обоснования структуры управления основного производства, а также вспомогательных и обслуживающих производств, методикой расчета численности управленческого персонала, навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда, навыками обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях и организации обслуживающих производств, методикой расчета издержек и эффективности организации производства.</p>
ПК-11	<p>способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знать: методы сбора и анализа экономической и социально-экономической информации; типовые методики и действующую нормативно-правовую базу для расчета экономических и социально-экономических показателей;</p> <p>Уметь: предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; обобщать, анализировать и воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения</p> <p>Владеть: методами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансовых результатов</p>
ПК-12	<p>способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать: сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.</p> <p>Уметь: анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.</p> <p>Владеть: навыками определения доли рынка; методами исчисления коэффициента эластичности спроса</p>
ПК-13	<p>готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности</p>	<p>Уметь: применять готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности</p> <p>Владеть: готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности</p> <p>Знать: методы кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности</p>

В результате прохождения практики бакалавр должен:

знать:

- достижения науки и техники в области собственных научных исследований; методику проведения полевых и лабораторных исследований; методы статистической обработки экспериментальных данных;

уметь:

- выделять актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований; обрабатывать и анализировать полученные экспериментальные данные, подвергать их статистической обработке; самостоятельно формулировать выводы по результатам исследований;

владеть:

- навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций; навыками публичных выступлений.

3. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единицы, 216 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1	Исследовательский	Анализ литературных источников -80	Обсуждение
		Обработка и анализ полученных экспериментальных данных -50	
		Оформление отчета о практике и выпускной квалификационной работы- 50	
2	Заключительный	Оформление выводов и заключения- предварительная защита ВКР- 36	
	Итого	216	зачет

Виды работ на практике, включая самостоятельную работу, определяются индивидуально с руководителем в зависимости от тематики выпускной квалификационной работы и конкретных задач.

Контроль за выполнением индивидуальных заданий обучающихся может осуществляться в виде обсуждения промежуточных результатов с дипломным руководителем, выступлений на научных студенческих конференциях, предварительной защиты ВКР.

3.1. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на преддипломной практике

В процессе прохождения преддипломной практики используются следующие технологии:

- сбор, изучение и анализ материалов по теме исследования;
- написание текста работы и его редактирование;
- составление библиографического списка источников, используемых

в подготовке ВКР.

4. Формы промежуточной аттестации (по итогам преддипломной практики) и требования к отчету

По итогам преддипломной практики оформляется отчет и проводится предварительное рассмотрение работы. Промежуточная аттестация проводится после прохождения преддипломной практики, в установленное руководителем время. По итогам аттестации выставляется зачет.

Рекомендуемый объем отчета о преддипломной практике бакалавра составляет 20 - 30 страниц машинописного текста, графическая часть может включать включает 3-4 чертежа (рисунка) и 2 - 3 таблицы (диаграммы).

Вариант структуры отчета о преддипломной практике:

Введение.

1. Обзор литературы.
2. Экспериментальная часть.
 - 2.1 Характеристика места и условий работы.
 - 2.2 Методика исследований.

3. Выводы.
4. Список литературы.
5. Приложения.

Введение (1 – 2 с.)

Обосновывают значение темы (разработки, культуры) и ее актуальность, намечают цель исследований. Сведения берут из учебной и научной литературы.

Обзор литературы (9-12 с., с содержательным заглавием). Дают анализ содержания не менее 10-25 источников научных публикаций по теме выпускной работы, преимущественно за последние 5-10 лет, в т.ч. не менее 2-3 монографий. В конце обзора на основании изученного материала необходимо сформулировать задачи, которые должны быть решены в дипломной работе. Обзорная глава, ее разделы и подразделы должны иметь самостоятельные названия, например:

1. Морфобиологическая характеристика культуры и технология ее возделывания (обзор литературы)
 - 1.1. Ботаническая характеристика культуры.
 - 1.2. Морфологические признаки культуры.
 - 1.3. Биологические особенности культуры.
 - 1.4. Изученность технологии возделывания культуры в ЦЧР.

или

- 1.1. История изучаемого вопроса.
- 1.2. Особенности технологии возделывания культуры.
- 1.3. Анализ научной литературы по изучаемому вопросу.

Сведения берут из учебной и научной литературы.

Экспериментальная часть (10-15 с.)

2.1. Характеристика места и условий работы

Излагают характеристику места (местонахождение хозяйства) и условий (рельеф, климат, почвы, агротехника) выполнения работы, разделяя главу на разделы, подразделы и т.д., например:

2.1.1. Местонахождение хозяйства (опытного участка)

2.1.2. (Рельеф, высота над уровнем моря, макро-, мезо- и микрорельеф, наличие рек, озер и прудов, облесенность территории, степень расчленения территории землепользования долинами рек, балками и оврагами; группировка с.-х. угодий по степени развития эрозии, крутизне склонов и т.д.).

2.1.3. Климат (приводится характеристика агроклиматических ресурсов региона, количество осадков по месяцам и их сумма за год, распределение осадков по периодам года; относительная влажность и температура воздуха, гидротермический коэффициент и направление господствующих ветров; максимальные и минимальные температуры, продолжительность оттепелей зимой и засушливых периодов летом; погодные условия в годы проведения эксперимента в сравнении со среднемноголетними данными; даты наступления и продолжительность важных для с.-х. производства периодов, сезонов и т.д.) и его соответствие биологическим требованиям исследуемых культур.

2.1.4. Почвы (экспликация земельных угодий, основные почвенные разновидности, материнская порода, гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта, содержание гумуса и основных питательных веществ, водно-физические свойства, рН, глубина залегания грунтовых вод, окультуренность полей, засоренность и основные виды сорной растительности) и их соответствие требованиям исследуемых культур.

Сведения для данного раздела берут из систем земледелия, проектов землепользования хозяйств, агроклиматических справочников, метеобюллетеней, почвенных карт, картограмм, книг истории полей и других источников.

Методика исследований (2-3 с)

Приводится схема полевого опыта, число повторений, характеристика вариантов, размер учетной делянки, метод размещения делянок; подробно излагается программа и методика проведения фенологических наблюдений, определения фитометрических показателей, выполнения лабораторных анализов и различных учетов (густоты растений, засоренности посевов, величины

урожая и т.д.), а также методика математической обработки полученных данных (НСР, коэффициент корреляции, коэффициент регрессии и т.д.).

Дается описание технологии возделывания культуры (приемы, сроки, нормы, дозы, глубины, марки с.-х. машин и другие технологические параметры) и отражается личный вклад (доля участия) автора в результат коллективной работы.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике включает в себя: перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания, перечень вопросов к зачету.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

1. Агрохимия. Рек. МСХ РФ в качестве учебника для студентов вузов по агрономическим специальностям / Э. А. Муравин. - М.: КолосС, 2009. -463 с.
2. Баздырев Г.И. и др. Земледелие. – М.: КолосС.- 2008. — 550 с.
3. Растениеводство: Учебник для студентов вузов по агроном, спец. / ред.: Г. С. Посыпанов. - М. : КолосС, 2006. - 612 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Практикум по агрохимии : учебное пособие / под ред. В.В. Кидина. - М.: КолосС, 2008. - 599 с.
2. Расчет доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры : учебное пособие для выполнения курсовой работы по агрохимии для студентов направления подготовки 110100.62 - Агрохимия и агропочвоведение. Квалификация (степень) выпускника - бакалавр / БелГСХА им. В.Я. Го-

рина ; сост.: Л. Н. Кузнецова, С. Д. Лицуков. - Белгород : Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. - 38 с.

3. Муха, В. Д. Практикум по агропочвоведению : учебное пособие / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. - М. : КолосС, 2010. - 367 с.

4. Муха, В. Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Д. Муха, Д. В. Муха, А. Л. Ачкасов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 480 с.

5. Ганжара Н. Ф. Почвоведение. Практикум .учебное пособие [для бакалавров по направлениям 110100 "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 "Агрономия", 110500 "Садоводство"]. - М. : Инфра-М, 2014

6.2.1 Периодические издания

Журналы:

1. Аграрная наука.
2. Агро XXI.
3. Инновации в АПК: Проблемы и перспективы (Белгородский ГАУ).
5. Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии.
6. Вестник Красноярского ГАУ.
7. Вестник Российской Академии сельскохозяйственных наук.
8. Вестник сельскохозяйственной науки.
9. Земледелие.
10. Известия ТСХА.
11. Кормопроизводство.
12. Плодородие.
13. Новое сельское хозяйство.
14. Сибирский вестник сельскохозяйственной науки.
15. Сибирский экологический журнал.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyaistvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
6. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>
7. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
8. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
9. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
10. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>
12. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
13. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
14. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
15. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
16. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
17. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
18. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>

19. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
20. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
21. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
22. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>

6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

По предмету «Преддипломная практика» необходимо использовать электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплины используются:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория систем земледелия, агрохимии и почвенной микробиологии № 524 п. Майский, ул. Студенческая, 1	Иономер, рН-метр, сушилка, мельницы почвенные и растительные, аналитические весы, сахариметр, набор стульев и столов, доска, переносное демонстративное оборудование (экран, проектор, ноутбук)	Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017
Помещение для хранения учебного оборудования № 407 п. Майский, ул. Студенческая, 1	Специализированная мебель, лопаты, ведра, почвенные буры и т.д.	
Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) пос. Майский, ул. Вавилова, 24	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицен-

	<p>(20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 ГБ DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p>	<p>зи- бессрочно. MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов . Программа экранного доступа NDVA</p>
--	--	--

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 2018 / 2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Практика преддипломная

дисциплина (модуль)

35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по практике **преддипломной**
наименование вида и типа практики

направление подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение»
код и наименование направления подготовки

Майский, 2018

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование разделов (этапов) практики и (или) видов работ	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: достижения науки и техники в области собственных научных исследований	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выделять актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		

ПК-1	готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методику проведения агрохимического обследования земель.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: провести агрохимическое обследование земель.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР			Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами работы агрохимического обследования земель.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет		
		ПК-2	способность составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограм-	Первый этап (пороговой уровень)			Знать: методику составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета

	мы			Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карты и картограммы	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-3	способность оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Основные виды мелиорации, ее распространение во всем мире и в России; влияние мелиорации на окружающую среду; требование сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому,	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

			<p>тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование.</p> <p>Устройства, назначение и принцип работы оросительных и осушительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов.</p>			
		Второй этап (продвинутый уровень)	<p>Уметь: Составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию.</p> <p>Составлять планы регулирования водного режима; организовывать работу мелиоративных систем.</p> <p>Эффективно использовать поливную технику; определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.</p>	<p>Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета</p> <p>Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР</p>	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Навыками определения влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах; расчетов оросительных и поливных норм, установлении сроков поливов, составление и построение графиков поливов с.-х. культур; проводить основные расчеты при дождевании.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-4	способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: особенности дифференцированного использования сельскохозяйственных культур в севооборотах, размещаемых на склоновых и равнинных землях; почвозащитные системы обработки почв; дифференцированное использование минеральных и органических удобрений в ландшафтных условиях; фитомелиоративные мероприятия по освоению балочных	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

			земель.			
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: обосновать выбор культур в севооборотах и их размещение в различных ландшафтных условиях; разработать системы почвозащитной обработки почв и внесения удобрений на склонах; правильно разместить защитные лесонасаждения на водосборах; разработать мероприятия по улучшению кормовых угодий.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: приемами адаптации элементов систем земледелия при формировании экологически устойчивых агроландшафтов.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-5	способность обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроиз-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: особенности технологических приемов и процессов, происходящих в почве, их влияние на вос-	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

	водства плодородия почв		производство почвенного плодородия	Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: эффективно использовать имеющиеся технологические ресурсы для повышения плодородия почвы	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками определения основных показателей плодородия почвы при применении различных технологических приемов	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
ПК-6	готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-7	способность провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методику проведения анализа качества растительной продукции.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: провести агрохимический анализ растительной продукции.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами проведения агрохимического анализа сельскохозяйственной продукции и оценки качества.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-8	способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методику проведения почвенно - растительной диагностики.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: провести почвенно – растительную диагностику.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами оптимизации минерального питания растений	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-9	способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: информацию о хозяйственной деятельности предприятий, его воздействия на окружающую среду, основные направления устойчивого развития агроэкосистемы	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать нормативную экологическую документацию для проведения экологической экспертизы предприятия и получения положительного заключения.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: технологиями производства экологически безопасной продукции и способами исключения или минимизации негативных воздействий.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-10	способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства, формы организации производства и системы ведения хозяйства, передовые приемы разработки и принятия управленческих решений, технологию управления по видам деятельности.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: принимать решения по выбору эффективных способов управления производственными процессами и организацией в целом, обосновывать выбор рациональной структуры производства с учетом новейших и эффективных технологических способов и финансовых затрат, пла-	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

			нировать предпринимательскую деятельность, вырабатывать и оценивать стратегию деятельности.			
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками обоснования структуры управления основного производства, а также вспомогательных и обслуживающих производств, методикой расчета численности управленческого персонала, навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда, навыками обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях и организации обслуживающих производств, методикой расчета издержек и эффективности организации производства.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
ПК-11	способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и техно-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы сбора и анализа экономической и социально-экономической информации; типовые методики и действующую нор-	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

	логических приемов возделывания сельскохозяйственных культур		мативно-правовую базу для расчета экономических и социально-экономических показателей;			
				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; обобщать, анализировать и воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: методами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансовых результатов	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-12	способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

				Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками определения доли рынка; методами исчисления коэффициента эластичности спроса	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
ПК-13	готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: методы кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: применять готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Исследовательский: Анализ литературных источников, обработка и анализ полученных экспериментальных данных, оформление отчета Заключительный: оформление выводов и заключения, предварительная защита ВКР	Устный опрос, отчет о практике	Зачет

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено /неудовлетворительно</i>	<i>Зачтено /удовлетворительно</i>	<i>Зачтено /хорошо</i>	<i>Зачтено /отлично</i>
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	не сформирована способность к самоорганизации и самообразованию	Частично владеет способностью к самоорганизации и самообразованию	Владеет способностью к самоорганизации и самообразованию	Свободно владеет способностью к самоорганизации и самообразованию
	Знать: достижения науки	Допускает грубые ошибки	Может изложить дости-	Знает особенности до-	Аргументировано прово-

	и техники в области собственных научных исследований;	ки при воспроизводстве достижения науки и техники в области собственных научных исследований;	жения науки и техники в области собственных научных исследований;	стижения науки и техники в области собственных научных исследований;	дит сравнение достижения науки и техники в области собственных научных исследований;
	Уметь: выделять актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований;	Не умеет оценивать актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований;	Частично умеет оценивать актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований;	Владеет способностью выделять актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований;	Способен самостоятельно оценивать актуальные проблемы, обобщать научный материал по теме исследований;
	Владеть: навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций;	Не владеет навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций	Частично владеет навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций	Владеет навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций	Свободно владеет навыками обобщения и оформления результатов исследований в виде отчета и публикаций
ПК-1	готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	готовность участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель не сформирована	Частично владеет готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Владеет готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Свободно владеет готовностью участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель
	Знать: методику проведения агрохимического обследования земель.	Не знает методику проведения агрохимического обследования земель.	Может изложить методику проведения агрохимического обследования земель.	Знает особенности методики проведения агрохимического обследования земель.	Аргументировано проводит сравнение методик проведения агрохимического обследования земель.
	Уметь: провести агрохимическое обследование земель.	Не умеет провести агрохимическое обследование земель.	Частично умеет провести агрохимическое обследование земель.	Владеет способностью провести агрохимическое обследование земель.	Способен самостоятельно провести агрохимическое обследование земель.
	Владеть: методами работы агрохимического обследования земель.	Не владеет методами работы агрохимического обследования земель.	Частично владеет методами работы агрохимического обследования земель.	Владеет методами работы агрохимического обследования земель.	Свободно владеет методами работы агрохимического обследования земель.

ПК-2	способность составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	способность составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы не сформирована	Частично владеет способностью составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Владеет способностью составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Свободно владеет способностью составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы
	Знать: методику составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Не знает методику составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Может изложить методику составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Знает особенности методики составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм	Аргументировано проводит сравнение методик составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карт и картограмм
	Уметь: составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Не умеет составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Частично умеет составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Владеет способностью составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы	Способен самостоятельно составить почвенные, агроэкологические и агрохимические карты и картограммы
	Владеть: методами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карты и картограммы	Не владеет методами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карты и картограммы	Частично владеет методами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карты и картограммы	Владеет методами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карты и картограммы	Свободно владеет методами составления почвенных, агроэкологических и агрохимических карты и картограммы
ПК-3	способность оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях	способность оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях не сформирована	Частично владеет способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях	Владеет способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях	Свободно владеет способностью оптимизировать водный режим растений на мелиорируемых землях
	Знать: Основные виды мелиорации, ее распространение во всем мире и в России; влияние мелиорации на окружаю-	Допускает грубые ошибки при воспроизводстве основные виды мелиорации, ее распространение во всем мире и в	Может изложить основные виды мелиорации, ее распространение во всем мире и в России; влияние мелиорации	Знает особенности основные виды мелиорации, ее распространение во всем мире и в России; влияние мели-	Аргументировано проводит сравнение основные виды мелиорации, ее распространение во всем мире и в России;

	<p>щую среду; требование сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому, тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование. Устройства, назначение и принцип работы оросительных и осушительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов.</p>	<p>России; влияние мелиорации на окружающую среду; требование сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому, тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование. Устройства, назначение и принцип работы оросительных и осушительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов</p>	<p>на окружающую среду; требование сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому, тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование. Устройства, назначение и принцип работы оросительных и осушительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов</p>	<p>орации на окружающую среду; требование сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому, тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование. Устройства, назначение и принцип работы оросительных и осушительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов</p>	<p>влияние мелиорации на окружающую среду; требование сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому, тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование. Устройства, назначение и принцип работы оросительных и осушительных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости агроландшафтов</p>
	<p>Уметь: Составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию. Составлять планы регулирования водного режима; организовывать работу мелиоративных систем. Эффективно использо-</p>	<p>Не умеет составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию. Составлять планы регулирования водного режима; организовывать работу мелиоративных систем. Эффективно использо-</p>	<p>Частично умеет составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию. Составлять планы регулирования водного режима; организовывать работу мелиоративных систем. Эффективно использо-</p>	<p>Владеет способностью составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию. Составлять планы регулирования водного режима; организовывать работу мелиоративных систем. Эффективно использо-</p>	<p>Способен самостоятельно составлять задания на проектирование оросительных и осушительных систем, принимать системы в эксплуатацию. Составлять планы регулирования водного режима; организовывать работу мелиоративных систем.</p>

	вать поливную технику; определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.	вать поливную технику; определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.	вать поливную технику; определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.	вать поливную технику; определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.	Эффективно использовать поливную технику; определять экономическую эффективность мелиоративных мероприятий.
	Владеть: Навыками определения влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах; расчетов оросительных и поливных норм, установлении сроков поливов, составление и построение графиков поливов с.-х. культур; проводить основные расчеты при дождевании.	Не владеет навыками определения влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах; расчетов оросительных и поливных норм, установлении сроков поливов, составление и построение графиков поливов с.-х. культур; проводить основные расчеты при дождевании.	Частично владеет навыками определения влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах; расчетов оросительных и поливных норм, установлении сроков поливов, составление и построение графиков поливов с.-х. культур; проводить основные расчеты при дождевании.	Владеет навыками определения влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах; расчетов оросительных и поливных норм, установлении сроков поливов, составление и построение графиков поливов с.-х. культур; проводить основные расчеты при дождевании.	Свободно владеет навыками определения влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах; расчетов оросительных и поливных норм, установлении сроков поливов, составление и построение графиков поливов с.-х. культур; проводить основные расчеты при дождевании.
ПК-4	способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	способность проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур не сформирована	Частично владеет способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	Владеет способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур	Свободно владеет способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур
	Знать: особенности дифференцированного использования сельскохозяйственных культур в севооборотах, разме-	Допускает грубые ошибки при изложении особенностей дифференцированного использования сельскохозяйственных культур в севооборотах,	Может изложить особенности дифференцированного использования сельскохозяйственных культур в севооборотах, размещаемых на склоно-	Знает особенности дифференцированного использования сельскохозяйственных культур в севооборотах, размещаемых на склоновых и рав-	Аргументировано проводит сравнение особенностей дифференцированного использования сельскохозяйственных культур в севооборотах,

	щаемых на склоновых и равнинных землях; почвозащитные системы обработки почв; дифференцированное использование минеральных и органических удобрений в ландшафтных условиях; фитомелиоративные мероприятия по освоению балочных земель.	размещаемых на склоновых и равнинных землях; почвозащитных системы обработки почв; дифференцированное использование минеральных и органических удобрений в ландшафтных условиях; фитомелиоративных мероприятия по освоению балочных земель.	вых и равнинных землях; почвозащитные системы обработки почв; дифференцированное использование минеральных и органических удобрений в ландшафтных условиях; фитомелиоративные мероприятия по освоению балочных земель.	нинных землях; почвозащитные системы обработки почв; дифференцированное использование минеральных и органических удобрений в ландшафтных условиях; фитомелиоративные мероприятия по освоению балочных земель.	размещаемых на склоновых и равнинных землях; почвозащитных системы обработки почв; дифференцированное использование минеральных и органических удобрений в ландшафтных условиях; фитомелиоративных мероприятия по освоению балочных земель.
	Уметь: обосновать выбор культур в севооборотах и их размещение в различных ландшафтных условиях; разработать системы почвозащитной обработки почв и внесения удобрений на склонах; правильно разместить защитные лесонасаждения на водосборах; разработать мероприятия по улучшению кормовых угодий.	Не умеет обосновать выбор культур в севооборотах и их размещение в различных ландшафтных условиях; разработать системы почвозащитной обработки почв и внесения удобрений на склонах; правильно разместить защитные лесонасаждения на водосборах; разработать мероприятия по улучшению кормовых угодий.	Частично умеет обосновать выбор культур в севооборотах и их размещение в различных ландшафтных условиях; разработать системы почвозащитной обработки почв и внесения удобрений на склонах; правильно разместить защитные лесонасаждения на водосборах; разработать мероприятия по улучшению кормовых угодий.	Способен обосновать выбор культур в севооборотах и их размещение в различных ландшафтных условиях; разработать системы почвозащитной обработки почв и внесения удобрений на склонах; правильно разместить защитные лесонасаждения на водосборах; разработать мероприятия по улучшению кормовых угодий.	Способен самостоятельно обосновать выбор культур в севооборотах и их размещение в различных ландшафтных условиях; разработать системы почвозащитной обработки почв и внесения удобрений на склонах; правильно разместить защитные лесонасаждения на водосборах; разработать мероприятия по улучшению кормовых угодий.
	Владеть: приемами адаптации элементов систем земледелия при формировании экологически устойчивых агроландшафтов.	Не владеет приемами адаптации элементов систем земледелия при формировании экологически устойчивых агроландшафтов.	Частично владеет приемами адаптации элементов систем земледелия при формировании экологически устойчивых агроландшафтов.	Владеет методами приемами адаптации элементов систем земледелия при формировании экологически устойчивых агроландшафтов.	Свободно владеет приемами адаптации элементов систем земледелия при формировании экологически устойчивых агроландшафтов.

ПК-5	способность обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв	способность обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв не сформирована	Частично владеет способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв	Владеет способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв	Свободно владеет способностью обосновать рациональное применение, технологических приемов воспроизводства плодородия почв
	Знать: особенности технологических приемов и процессов, происходящих в почве, их влияние на воспроизводство почвенного плодородия	Не знает особенности технологических приемов и процессов, происходящих в почве, их влияние на воспроизводство почвенного плодородия	Может изложить особенности технологических приемов и процессов, происходящих в почве, их влияние на воспроизводство почвенного плодородия	Знает особенности технологических приемов и процессов, происходящих в почве, их влияние на воспроизводство почвенного плодородия	Аргументировано проводит сравнение особенностей технологических приемов и процессов, происходящих в почве, их влияние на воспроизводство почвенного плодородия
	Уметь: эффективно использовать имеющиеся технологические ресурсы для повышения плодородия почвы	Не умеет эффективно использовать имеющиеся технологические ресурсы для повышения плодородия почвы	Частично умеет эффективно использовать имеющиеся технологические ресурсы для повышения плодородия почвы	Владеет способностью эффективно использовать имеющиеся технологические ресурсы для повышения плодородия почвы	Способен самостоятельно эффективно использовать имеющиеся технологические ресурсы для повышения плодородия почвы
	Владеть: навыками определения основных показателей плодородия почвы при применении различных технологических приемов	Не владеет навыками определения основных показателей плодородия почвы при применении различных технологических приемов	Частично владеет навыками определения основных показателей плодородия почвы при применении различных технологических приемов	Владеет навыками определения основных показателей плодородия почвы при применении различных технологических приемов	Свободно владеет навыками определения основных показателей плодородия почвы при применении различных технологических приемов
ПК-6	готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологиче-	готовность составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологиче-	Частично владеет готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений,	Владеет готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать	Свободно владеет готовностью составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты расте-

	ски безопасные технологии возделывания культур	гически безопасные технологии возделывания культур не сформирована	обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур	экологически безопасные технологии возделывания культур	ний, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур
	Знать: научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия	Допускает грубые ошибки при формулировании научных основ севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.	Может изложить научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.	Знает научные основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.	Аргументировано излагает основы севооборотов, защиты растений от сорняков, обработки почвы, защиты почв от эрозии и дефляции, основы систем земледелия.
	Уметь: составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений	Не умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.	Частично умеет составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.	Способен составлять схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.	Способен составлять и анализировать схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений.
	Владеть: методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы	Не владеет методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы	Частично владеет методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы	Владеет методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы	Свободно владеет методами определения засоренностей полей и почвы, принципами составления схем севооборотов и систем обработки почвы
ПК-7	способность провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции	способность провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции не сформирована	Частично владеет способностью провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции	Владеет способностью провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции	Свободно владеет способностью провести анализ и оценку качества сельскохозяйственной продукции
	Знать: методику проведения анализа качества	Не знает методику проведения анализа качества	Может изложить методику проведения анализа	Знает методику проведения анализа качества	Аргументировано проводит сравнение методик

	растительной продукции.	ства растительной продукции.	лиза качества растительной продукции.	растительной продукции.	проведения анализа качества растительной продукции.
	Уметь: провести агрохимический анализ растительной продукции.	Не умеет провести агрохимический анализ растительной продукции.	Частично умеет провести агрохимический анализ растительной продукции.	Владеет способностью провести агрохимический анализ растительной продукции.	Способен провести агрохимический анализ растительной продукции.
	Владеть: методами проведения агрохимического анализа сельскохозяйственной продукции и оценки качества.	Не владеет методами проведения агрохимического анализа сельскохозяйственной продукции и оценки качества.	Частично владеет методами проведения агрохимического анализа сельскохозяйственной продукции и оценки качества.	Владеет методами проведения агрохимического анализа сельскохозяйственной продукции и оценки качества.	Способен самостоятельно провести агрохимический анализ сельскохозяйственной продукции и оценки качества.
ПК-8	способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений	способность к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений не сформирована	Частично владеет способностью к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений	Владеет способностью к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений	Свободно владеет способностью к проведению растительной и почвенной диагностики, принятию мер по оптимизации минерального питания растений
	Знать: методику проведения почвенно - растительной диагностики.	Допускает грубые ошибки в методике проведения почвенно - растительной диагностики.	Может изложить методику проведения почвенно - растительной диагностики.	Знает основные принципы методики проведения почвенно - растительной диагностики.	Аргументировано проводит почвенно - растительную диагностику.
	Уметь: провести почвенно – растительную диагностику.	Не умеет использовать знания методики почвенно – растительной диагностики	Частично умеет использовать знания методики почвенно – растительной диагностики	Способен использовать знания методики почвенно – растительной диагностики	Способен самостоятельно использовать знания методики почвенно – растительной диагностики
	Владеть: методами оптимизации минерального питания растений	Не владеет навыками методов оптимизации минерального питания	Частично владеет навыками методов оптимизации минерального пи-	Владеет навыками методов оптимизации минерального питания рас-	Свободно владеет методами оптимизации минерального питания

		растений.	тания растений.	тений.	растений.
ПК-9	способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов	способность к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов не сформирована	Частично владеет способностью к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов	Владеет способностью к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов	Свободно владеет способностью к проведению экологической экспертизы сельскохозяйственных объектов
	Знать: информацию о хозяйственной деятельности предприятий, его воздействия на окружающую среду, основные направления устойчивого развития агроэкосистемы	Не знает информации о хозяйственной деятельности предприятий, его воздействия на окружающую среду, основные направления устойчивого развития агроэкосистем.	Частично знает информацию о хозяйственной деятельности предприятий, его воздействия на окружающую среду, основные направления устойчивого развития агроэкосистем.	Знает информацию о хозяйственной деятельности предприятий, его воздействия на окружающую среду, основные направления устойчивого развития агроэкосистем.	Знает и свободно использует информацию о хозяйственной деятельности предприятий, его воздействия на окружающую среду, основные направления устойчивого развития агроэкосистем.
	Уметь: использовать нормативную экологическую документацию для проведения экологической экспертизы предприятия и получения положительного заключения.	Не умеет использовать нормативную экологическую документацию для проведения экологической экспертизы предприятия и получения положительного заключения.	Частично умеет использовать нормативную экологическую документацию для проведения экологической экспертизы предприятия и получения положительного заключения.	Умеет использовать нормативную экологическую документацию для проведения экологической экспертизы предприятия и получения положительного заключения.	Свободно умеет использовать нормативную экологическую документацию для проведения экологической экспертизы предприятия и получения положительного заключения.
	Владеть: технологиями производства экологически безопасной продукции и способами исключения или минимизации негативных воздействий.	Не владеет навыками технологиями производства экологически безопасной продукции и способами исключения или минимизации негативных воздействий.	Частично владеет навыками технологиями производства экологически безопасной продукции и способами исключения или минимизации негативных воздействий.	Владеет навыками технологиями производства экологически безопасной продукции и способами исключения или минимизации негативных воздействий.	Свободно владеет навыками технологиями производства экологически безопасной продукции и способами исключения или минимизации негативных воздействий.

ПК-10	способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	способность организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях не сформирована	Частично владеет способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	Владеет способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	Свободно владеет способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях
	Знать: закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства, формы организации производства и системы ведения хозяйства, передовые приемы разработки и принятия управленческих решений, технологию управления по видам деятельности.	Не знает закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства, формы организации производства и системы ведения хозяйства, передовые приемы разработки и принятия управленческих решений, технологию управления по видам деятельности.	Может изложить закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства, формы организации производства и системы ведения хозяйства, передовые приемы разработки и принятия управленческих решений, технологию управления по видам деятельности.	Знает закономерности и принципы организации сельскохозяйственного производства, формы организации производства и системы ведения хозяйства, передовые приемы разработки и принятия управленческих решений, технологию управления по видам деятельности.	Свободно владеет знаниями закономерностей и принципов организации сельскохозяйственного производства, формами организации производства и системами ведения хозяйства. Свободно применяет передовые приемы разработки и принятия управленческих решений, технологию управления по видам деятельности.
	Уметь: принимать решения по выбору эффективных способов управления производственными процессами и организацией в целом, обосновывать выбор рациональной структуры производства с учетом новейших и эффективных технологических способов и финансовых	Не умеет принимать решения по выбору эффективных способов управления производственными процессами и организацией в целом. Не умеет обосновать выбор рациональной структуры производства с учетом новейших и эффективных техноло-	Частично умеет принимать решения по выбору эффективных способов управления производственными процессами и организацией в целом. В целом умеет обосновать выбор рациональной структуры производства с учетом но-	Способен принимать решения по выбору эффективных способов управления производственными процессами и организацией в целом. Способен использовать имеющиеся знания в разработке проектов развития производства и в процессе самообразо-	Способен самостоятельно принимать решения по выбору эффективных способов управления производственными процессами и организацией в целом. Самостоятельно использует имеющиеся знания в разработке проектов развития производства и

	<p>затрат, планировать предпринимательскую деятельность, вырабатывать и оценивать стратегию деятельности.</p>	<p>гических способов и финансовых затрат. Не умеет планировать предпринимательскую деятельность, вырабатывать и оценивать стратегию деятельности.</p>	<p>вейших и эффективных технологических способов и финансовых затрат. Частично умеет планировать предпринимательскую деятельность, вырабатывать и оценивать стратегию деятельности.</p>	<p>вания, умеет обосновать выбор рациональной структуры производства с учетом новейших и эффективных технологических способов и финансовых затрат. Умеет планировать предпринимательскую деятельность, вырабатывать и оценивать стратегию деятельности.</p>	<p>в процессе самообразования. Самостоятельно обосновывает выбор рациональной структуры производства с учетом новейших и эффективных технологических способов и финансовых затрат. Умеет планировать предпринимательскую деятельность, вырабатывать и оценивать стратегию деятельности.</p>
	<p>Владеть: навыками обоснования структуры управления основного производства, а также вспомогательных и обслуживающих производств, методикой расчета численности управленческого персонала, навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда, навыками обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях и организации обслуживающих производств, методикой расче-</p>	<p>Не владеет навыками обоснования структуры управления основного производства, а также вспомогательных и обслуживающих производств. Не владеет методикой расчета численности управленческого персонала, навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда. Отсутствуют навыки обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях и организации обслужи-</p>	<p>Частично владеет навыками обоснования структуры управления основного производства, а также вспомогательных и обслуживающих производств, методикой расчета численности управленческого персонала, навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда, навыками обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях и организации обслужи-</p>	<p>Владеет навыками навыками обоснования структуры управления основного производства, а также вспомогательных и обслуживающих производств, методикой расчета численности управленческого персонала, навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда, навыками обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях и организации обслужи-</p>	<p>Свободно владеет навыками обоснования структуры управления основного производства, а также вспомогательных и обслуживающих производств, методикой расчета численности управленческого персонала, навыками расчета эффективности применения прогрессивных форм организации и материального стимулирования труда, навыками обоснования сочетания отраслей на сельскохозяйственных предприятиях и организации обслужи-</p>

	та издержек и эффективности организации производства.	вающих производств. Не владеет методикой расчета издержек и эффективности организации производства.	методикой расчета издержек и эффективности организации производства.	методикой расчета издержек и эффективности организации производства.	водств, методикой расчета издержек и эффективности организации производства.
ПК-11	способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	способность определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур не сформирована	Частично владеет способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Владеет способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Свободно владеет способностью определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур
	Знать: методы сбора и анализа экономической и социально-экономической информации; типовые методики и действующую нормативно-правовую базу для расчета экономических и социально-экономических показателей;	Не знает методы сбора и анализа экономической и социально-экономической информации; 2) типовыми методиками и действующей нормативно-правовой базой для расчета экономических и социально-экономических показателей.	Может изложить основные методы сбора и анализа экономической и социально-экономической информации; 2) типовые методики и действующую нормативно-правовую базу для расчета экономических и социально-экономических показателей.	Знает методы сбора и анализа экономической и социально-экономической информации; 2) типовые методики и действующую нормативно-правовую базу для расчета экономических и социально-экономических показателей.	Аргументировано использует методы сбора и анализа экономической и социально-экономической информации; 2) типовые методики и действующую нормативно-правовую базу для расчета экономических и социально-экономических показателей.
	Уметь: предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; обобщать, анализировать и воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения	Не умеет предлагать способы решения и оценивать ожидаемые результаты; обобщать, анализировать и воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения.	Частично умеет предлагать способы решения и оценивать ожидаемые результаты; обобщать, анализировать и воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения.	<i>Владеет способностью</i> предлагать способы решения и оценивать ожидаемые результаты; обобщать, анализировать и воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения.	Способен самостоятельно предлагать способы решения и оценивать ожидаемые результаты; обобщать, анализировать и воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения.
	Владеть: методами систе-	Не владеет методами си-	Частично владеет мето-	Владеет методами си-	Свободно владеет мето-

	матизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансовых результатов	стематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансовых результатов.	дами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансовых результатов.	стематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансовых результатов.	дами систематизации и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия и формированию финансовых результатов.
ПК-12	способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции	способность проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции не сформирована	Частично владеет способностью проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции	Владеет способностью проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции	Свободно владеет способностью проводить маркетинговые исследования на рынках агрохимикатов и сельскохозяйственной продукции
	Знать: сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.	Допускает грубые ошибки при воспроизводстве сущности, целей, основных принципов и функций маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.	Может изложить сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.	Знает сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.	Аргументировано излагает сущность, цели, основные принципы и функции маркетинга, его связь с менеджментом; формы адаптации производства и сбыта к рыночной ситуации.
	Уметь: анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг.	Не умеет анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг	Частично умеет анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг	Способен анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг	Способен самостоятельно анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг
	Владеть: навыками определения доли рынка; методами исчисления коэффициента эластичности спроса	Не владеет навыками определения доли рынка; методами исчисления коэффициента эластичности спроса.	Частично владеет навыками определения доли рынка; методами исчисления коэффициента эластичности спроса.	Владеет навыками определения доли рынка; методами исчисления коэффициента эластичности спроса.	Свободно владеет навыками определения доли рынка; методами исчисления коэффициента эластичности спроса.
ПК-13	готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности не сформирована	Частично владеет готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм	Владеет готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственно-	Свободно владеет готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм

		мирована	собственности	сти	собственности
	Уметь: применять готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Не умеет применять готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Частично умеет применять готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Умеет применять готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Свободно умеет применять готовность к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности
	Владеть: готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Не владеет готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Частично владеет готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Владеет готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Свободно владеет готовностью к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности
	Знать: методы кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Не знает методы готовности к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Частично знает методы готовности к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Владеет методами готовности к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности	Свободно владеет методами готовности к кооперации с коллегами и работе в коллективе различных организационных форм собственности

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

Индивидуальное задание на преддипломную практику

При прохождении преддипломной практики студент должен собрать и проанализировать следующие данные в рамках освоения профессиональных компетенций:

1. Провести анализ литературных источников по изучаемой теме.
2. Ознакомится с биологией и технологией возделывания выбранной культуры.
3. Описать методику, применяемую при проведении исследований.
4. Провести анализ почвенно-климатических условий за исследуемый период.
5. Провести анализ организационно-хозяйственной деятельности выбранного предприятия.

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, незначительно нарушены сроки сдачи отчета, индивидуальное задание на практику выполнено не полностью, в оформлении отчета и портфолио имеются недостатки.

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, сроки сдачи отчета соблюдены, индивидуальное задание на практику выполнено полностью, не везде прослеживается структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.).

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Предъявляемые требования выполнены в полном объеме, представленный отчет о прохождении практики соответствует программе, сроки сдачи отчета соблюдены, индивидуальное задание на практику выполнено полностью, в отчете соблюдена структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.).

др.).

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование практики на разделы (этапы). Каждый раздел (этап) практики включает в себя определенные требования.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого раздела (этапа) практики являются устный опрос или защита подготовленного отчета о прохождении практики.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в разделе (этапе) практики к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля раздела (этапа) практики.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой практики по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *устного собеседования, представления отчета о практике*.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности и при наличии отчетной документации по практике. Итоговая оценка определяется как комплексная по результатам прохождения практики.

Для оценки компетенций используется балльная шкала оценок.

Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для этапа «Знать»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 86-100% от максимального количества баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 68-85% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30-60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 51-67 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для этапов «Уметь» и «Владеть»:

– выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 86-100% от максимального количества баллов;

– выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно –68-85% от максимального количества баллов;

– выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне –51-67% от максимального количества баллов;

– требования к написанию и защите отчета не выполнены. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – 0 % от максимального количества баллов.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по практике составляет 100 баллов.

При дифференцированной оценке необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Зачтено (удовлетворительно)	Зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

Приложение 1

ПРИМЕРЫ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫБОРА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ФОС ПРАКТИКИ

1. Индивидуальное задание на практику

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по содержанию и оформлению собранного материала

2. Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.); – индивидуальное задание выполнено полностью; – есть публикации; – отличное оформление; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, логичность, наличие титульного листа, нумерации страниц, подробного оглавления отчета и др.); – индивидуальное задание выполнено полностью; – есть публикации; – хорошее оформление; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность

		(четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – есть публикация; – в оформлении отчета и портфолио прослеживается небрежность; – индивидуальное задание выполнено не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета и портфолио прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не выполнено; – публикаций нет; – нарушены сроки сдачи отчета.

*** За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

3 Защита отчета по практике

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – владеет нормами литературного языка, терминологией; грамотно, стилистически верно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет нормами литературного языка, необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– студент демонстрирует недостаточные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но допускает 1-2 ошибки в определении основных понятий, затрудняется исправить ошибки самостоятельно; – способен самостоятельно, но поверхностно анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.

