

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минаев Евгений Анатольевич
Должность: Директор Института агроэкологии
Дата подписания: 24.01.2024 09:39:45
Уникальный программный ключ:
b50cf8e12f32b23c40c666164a9cc0fa65d72389

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

СОГЛАСОВАНО

Ген. директор ООО Агрофирма «Ильинка»
_____ А.Ю. Бельдяга
«15» апреля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета
_____ А. А. Калганов
«15» апреля 2020 г.

Кафедра Экологии, агрохимии и защиты растений
(наименование кафедры)

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Б3.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия
(шифр, полное наименование направления подготовки или специальности)

Профиль (специализация, программа подготовки) _____ Агробизнес

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – заочная

Миасское
2020

Программа Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена составлена в соответствии требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г. № 699. Программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.04 Агротомия, профиль – Агробизнес**.

Программа Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат биол. наук Матвеева Е. Ю.

Программа Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена обсуждена на заседании кафедры Экологии, агрохимии и защиты растений «06» апреля 2020 г. (протокол № 8)

Зав. кафедрой Экологии, агрохимии и защиты растений, кандидат сельскохозяйственных наук

А. Н. Покатилова

Программам Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии «13» апреля 2020 г. (протокол № 4)

Председатель учебно-методической комиссии Института агроэкологии, кандидат сельскохозяйственных наук

Е. С. Иванова

Главный библиотекарь
Научной библиотеки



Е. В. Красножон

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	4
1.1 Цель и задачи государственного экзамена	4
1.2 Требования к уровню подготовки обучающихся-выпускников	4
1.3 Компетенции обучающегося-выпускника, контролируемые в результате освоения ОПОП ВО	5
2 Процедура подготовки к сдаче государственного экзамена	8
3 Порядок проведения государственного экзамена	9
3.1 Процедура проведения государственного экзамена	10
3.2 Критерии оценки знаний обучающегося-выпускника.....	12
3.3 Проведение государственной экзамена для обучающихся из числа инвалидов.....	13
3.4 Права обучающихся на апелляцию	14
4 Программа государственного экзамена по направлению 35.03.04 агрономия.....	16
4.1 Содержание программы государственного экзамена	16
4.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и компетенции, проверяемые вопросами государственного экзамена.....	23
5 Рекомендуемая литература для подготовки к государственному экзамену	26
5.1 Основная литература.....	26
5.2 Дополнительная литература.....	27
5.3 Периодические издания.....	28
5.4 Электронные издания	29
6 Лист регистрации изменений	30

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Цель и задачи государственного экзамена

Программа государственной итоговой аттестации (Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена) определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 35.03.04 Агрономия. Государственный экзамен проводится после полного освоения обучающимися программ теоретического и практического курсов обучения.

Программа государственной итоговой аттестации устанавливает требования к уровню подготовки обучающихся, описывает процедуры организации и подготовки к сдаче ГЭ и порядок проведения ГЭ по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), профиль Агробизнес, а также представляет структуру и содержание экзаменационных билетов и критерии оценки.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 г. № 699 и порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июня 2017 г. № 699.

Целью государственной итоговой аттестации является объективная оценка уровня подготовки обучающегося (далее обучающиеся, выпускники), претендующего на получение квалификации «бакалавр» и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Задачами государственной итоговой аттестации является выявление способности обучающихся к решению теоретических и практических задач на междисциплинарном уровне, оценка уровня освоения комплекса учебных дисциплин, определяющих формирование компетенций выпускника основной образовательной программы по направлению 35.03.04 Агрономия.

1.2 Требования к уровню подготовки обучающихся-выпускников

Государственный экзамен носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей обучающегося, способности его к самостоятельным суждениям на основе имеющихся знаний, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Видами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (академический бакалавриат), профиль Агробизнес являются:

- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая.

Выпускник по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль Агробизнес должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- а) организационно-управленческая деятельность:
 - Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках;
 - Контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации;
 - Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины;
 - Планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях рынка;
- б) производственно-технологическая деятельность:
 - Установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
 - Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовка семян к посеву;
 - Составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
 - Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
 - Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей;
 - Адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
 - Организация посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
 - Организация уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение;
 - Реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий;
 - Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков;
 - Выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур;
 - Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля;
 - Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства;
 - Принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях.

1.3 Компетенции обучающегося-выпускника, контролируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль Агробизнес должен обладать следующими компетенциями:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	
УК-3. Способен осуществлять социальное	ИД-1УК-3 Понимает эффективность ис-

<p>взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>пользования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p> <p>ИД-2УК-3 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>ИД-3УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>ИД-4УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИД-1УК-5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p> <p>ИД-2УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социо-культурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>ИД-3УК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>
<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>ИД-2УК-7 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внут-</p>

	ренных и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	
ПКО-4 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	ИД-1ПКО-4 Обосновывает выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
ПКО-9 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ИД-1ПКО-9 Осуществляет организацию подготовки семян, посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений
ПКО-11 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий	ИД-1ПКО-11 Организует реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий
ПКО-12 Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	ИД-1ПКО-12 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства
ПКО-13 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	ИД-1ПКО-13 Принимает управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях
Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	
ПКР-3 Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков	ИД-1ПКР-3 Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков
ПКР-4 Способен организовать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	ИД-1ПКР-4 Организует выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур
ПКР-5 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	ИД-1ПКР-5 Организует разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль
ПКР-6 Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	ИД-1ПКР-6 Организует проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках
ПКР-7 Способен осуществлять контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации	ИД-1ПКР-7 Осуществляет контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации
ПКР-8 Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ИД-1ПКР-8 Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
ПКР-9 Способен осуществлять планирование современного агробизнеса в изменяющихся условиях	ИД-1ПКР-9 Планирует современный агробизнес в изменяющихся условиях рынка

2 ПРОЦЕДУРА ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен проводится на 5 курсе, в 10 семестре, после прохождения обучающимися преддипломной практики, в соответствии с календарным учебным графиком. К государственному экзамену по ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия допускаются лица, успешно освоившие образовательную программу бакалавриата, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ОПОП ВО.

Для проведения государственного экзамена создается экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения государственного экзамена Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственного экзамена.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за один месяц до даты начала государственного экзамена. В состав ГЭК включаются не менее четырех человек, из которых не менее двух человек являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющих ученое звание и (или) ученую степень.

Из числа лиц, включенных в состав ГЭК, председателем назначается заместитель председателя.

На период проведения государственного экзамена для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания ГЭК проводятся ее председателем, а в случае его отсутствия – заместителем председателя.

Решения ГЭК принимаются простым большинством голосов ее членов, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного экзамена отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного экзамена уровне подготовленности обучающегося к решению професси-

ональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем ГЭК. Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

Форма проведения государственного экзамена, содержание программы и критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена по ОПОП ВО по направлению 35.03.04 Агронимия, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций устанавливаются на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и примерных программ дисциплин и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного экзамена Университет утверждает распорядительным актом расписание государственного экзамена, в котором указываются даты, время и место проведения ГЭ и предэкзаменационных консультаций, доводит (в том числе и в сети «Интернет» на официальном сайте Университета) расписание до сведения обучающихся, членов ГЭК, секретаря ГЭК.

Особенность подготовки обучающихся к итоговому государственному экзамену состоит в необходимости систематизации большого массива как пройденного материала, так и изменений норм законодательства на базе ранее полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения производственной и преддипломной практик.

Подготовка к государственному экзамену является самостоятельной работой обучающегося. Для оказания помощи обучающимся в этой ответственной работе кафедры организует обзорные лекции-консультации согласно утвержденному расписанию по вопросам, включенным в программу ГЭ.

3 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Государственный экзамен по направлению 35.03.04 Агронимия, профиль Агробизнес является междисциплинарным. В основу программы данного экзамена положены следующие дисциплины: Б1.О.15 Мелиорация, Б1.О.16 Менеджмент и маркетинг, Б1.О.21 Овощеводство, Б1.О.24 Основы селекции и семеноводства, Б1.О.29 Растениеводство, Б1.О.33 Физическая культура и спорт, Б1.О.34 Философия, Б1.О.35 Фитопатология и энтомология, Б1.О.41 Экономика и организация сельскохозяйственного производства, Б1.В.01 Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности, Б1.В.02 Бизнес-планирование.

Результаты освоения данных дисциплин имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Наряду с требованиями к содержанию названных дисциплин в программе экзамена учтены также общие требования к выпускнику, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом и позволяющие выявить теоретическую подготовленность экзаменуемого к решению задач в сфере профессиональной деятельности. В соответствии с этим сформулированы экзаменационные вопросы и определено их основное содержание.

Вопросы по дисциплинам формируются, исходя из требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению в соответствии с утвержденными

ми рабочими программами. Список вопросов по каждой дисциплине, входящей в государственный экзамен, определяется в программе государственного экзамена по направлению и утверждается на заседании кафедры и на заседании учебно-методической комиссии факультета. Каждый билет содержит по три вопроса из разделов представленной программы.

3.1 Процедура проведения государственного экзамена

Процедура проведения государственного экзамена регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры

Секретарь ГЭК до даты проведения первого заседания ГЭК производит ознакомление под роспись членов ГЭК с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры и процедурой сдачи государственных экзаменов.

Не менее чем за неделю до начала работы комиссии секретарь ГЭК повторно доводит до сведения председателя и членов комиссии расписание ее работы (дата, время, аудитория).

Деканат факультета составляет график распределения обучающихся по дням работы ГЭК. На основе данного графика формируются рабочие экзаменационные ведомости для каждого члена комиссии и сводные экзаменационные ведомости.

Секретарь ГЭК совместно с деканатом формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК.

Секретарь ГЭК обеспечивает наличие в ГЭК следующих документов:

- положения о государственной итоговой аттестации,
 - копии приказа о составе ГЭК,
 - сводной экзаменационной ведомости сдачи государственного экзамена,
 - рабочих экзаменационных ведомостей,
 - экзаменационных бланков для ответов выпускников,
 - программы государственного экзамена,
 - сшитых в установленном порядке книг протоколов ГЭК,
 - листа ознакомления членов ГЭК с положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации и процедурой сдачи государственных экзаменов и защиты ВКР.
- экзаменационных билетов, сформированных деканатом и утвержденных учебно-методической комиссией факультета.

Сотрудник (секретарь) деканата обеспечивает наличие в ГЭК следующих документов:

- приказа о допуске к сдаче государственных экзаменов,
- зачетных книжек обучающихся,
- учебных карточек обучающихся.

При проведении государственного экзамена на каждого обучающегося секретарем комиссии заполняется протокол с указанием номера билета, перечня вопросов и результата его ответа. Каждый протокол подписывается всеми присутствовавшими на заседании комиссии членами ГЭК и секретарем ГЭК.

В аудитории проведения государственного экзамена разрешается наличие питьевой воды для обучающихся и членов комиссии.

Перед началом экзамена обучающиеся приглашаются в аудиторию. Председательствующий на заседании ГЭК знакомит присутствующих с приказом о создании ГЭК (зачитывает его), представляет состав ГЭК.

Секретарь ГЭК раскладывает на столе все экзаменационные билеты в присутствии членов ГЭК.

Обучающимся напоминают общие рекомендации по подготовке ответов.

Экзамен проводится в устной форме. При устной форме проведения экзамена обучающимся рекомендуется подготовить свои ответы по экзаменационному билету в письменной форме. Запись ответов на вопросы экзаменационного билета делается на специальных проштампованных листах – экзаменационных бланках.

В аудитории остаются пять-шесть обучающихся, остальные покидают аудиторию. Обучающиеся берут билеты, называют его номер, получают экзаменационный бланк и занимают индивидуальное место за столами для подготовки ответов.

Председатель/заместитель председателя ГЭК объявляет о начале экзамена и сообщает обучающимся о времени на подготовку ответа. При устном экзамене на подготовку обучающимся предоставляется, как правило, не менее 30 минут.

При устном экзамене обучающийся, подготовившись к ответу, информирует секретаря о готовности и садится за экзаменационный стол. В это время секретарь ГЭК приглашает в аудиторию следующего обучающегося.

Право выбора порядка ответа предоставляется обучающемуся. Комиссия дает возможность обучающемуся дать полный ответ по всем вопросам билета. После окончания ответа на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии могут задать обучающемуся вопросы в порядке уточнения отдельных моментов по вопросам, содержащимся в билете. По решению председателя государственной экзаменационной комиссии уточняющие вопросы могут задаваться и сразу после ответа обучающегося по каждому вопросу билета. Если обучающийся затрудняется ответить на уточняющие по билету вопросы, члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы в рамках программы государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основании устной беседы обучающегося с членами ГЭК по вопросам билета и дополнительным вопросам. Если мнения членов комиссии об оценке знаний обучающегося разделяются, то решающим голосом обладает председатель государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена.

Не допускается деление состава ГЭК на подкомиссии для одновременного приема государственного экзамена у нескольких обучающихся.

Каждый член комиссии принимает решение по оценке результата устного ответа обучающегося и фиксирует его в своей рабочей экзаменационной ведомости.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене обучающийся пользовался не разрешенными программой государственного экзамена, справочными материалами, средствами связи, члены комиссии принимают решение о замене экзаменационного билета выпускнику. Интервал времени, первоначально отведенный на подготовку данному выпускнику, как правило, не продлевается. В случае повторного нарушения процедуры сдачи

государственного экзамена обучающимся ГЭК принимает решение об удалении его с экзамена, после чего принимается решение о выставяемой оценке.

В конце каждого заседания комиссии, при обязательном присутствии председательствующего, заполняется сводная экзаменационная ведомость. В сводной ведомости каждому обучающемуся проставляется одна итоговая оценка, которая определяется в результате обсуждения мнений членов комиссии. При проведении обсуждения председательствующий обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка вносится также в протокол и зачетную книжку обучающегося, закрепляется подписью всех присутствовавших на заседании комиссии членов ГЭК.

Председательствующий сообщает обучающимся итоги заседания ГЭК и оглашает выставленные оценки.

Обучающийся, не явившийся на экзамен по неуважительной причине или получивший неудовлетворительную оценку за сдачу государственного экзамена, отчисляется из Университета и получает академическую справку об обучении.

В случае неявки обучающегося на государственный экзамен по болезни или иной уважительной причине, наличие которой он подтвердил соответствующим документом, приказом ректора Университета устанавливается дополнительная дата сдачи государственного экзамена в течение шести месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

При восстановлении обучающийся, не сдавший государственный экзамен, допускается к сдаче повторно. Повторная сдача государственного экзамена назначается при очередном заседании экзаменационной комиссии не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации.

3.2 Критерии оценки знаний обучающегося-выпускника

При оценке устного ответа учитываются следующие параметры: полнота, логичность, доказательность, прочность, осознанность, грамотное использование научной терминологии, теоретическая обоснованность, практическая направленность, самостоятельность в интерпретации информации.

Каждый вопрос экзаменационного билета оценивается по пятибалльной шкале. Знания обучающихся, показанные ими на государственном экзамене, оцениваются по следующим критериям:

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, непра-

вильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.

3.3 Проведение государственной экзамена для обучающихся из числа инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственного экзамена обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГЭ для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов) (волонтеров), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при сдаче ГЭ с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения ГЭ доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГЭ может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более 20 минут;

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного экзамена:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственный экзамен проводится в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен проводится в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за три месяца до начала проведения государственного экзамена подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственного экзамена с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента (волонтера) на государственном экзамене, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного экзамена по отношению к установленной продолжительности.

3.4 Права обучающихся на апелляцию

По результатам государственного экзамена обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляции в Университете создается апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее чем за один месяц до даты начала ГЭ. В состав апелляционной комиссии включаются не менее четырех человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Из числа лиц, включенных в состав апелляционной комиссии, председателем назначается заместитель.

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем, а в случае его отсутствия – заместителем.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председательствующим. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного экзамена и (или) несогласии с его результатами.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного экзамена.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии).

Апелляция рассматривается не позднее двух рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного экзамена апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного экзамена обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного экзамена;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного экзамена обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного экзамена.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения государственного экзамена подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность сдать государственный экзамен в сроки, установленные Университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного экзамена осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля. Апелляция на повторное проведение государственного экзамена не принимается.

4 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 35.03.04 АГРОНОМИЯ

4.1 Содержание программы государственного экзамена

МЕЛИОРАЦИЯ (Б1.О.15)

Сущность и содержание мелиорации. Общие понятия о мелиорации. Основные виды мелиорации. Взаимодействие и сочетание различных видов мелиорации. Краткие сведения о развитии мелиорации. Влияние мелиорации на изменение природных условий. Основные типы агромелиоративных ландшафтов и требования, которым они должны удовлетворять. Создание агромелиоративных ландшафтов. Принципы выделения мелиоративных зон. Экономическая эффективность гидротехнических мелиораций.

Водно-физические свойства почвы и элементы почвенной гидрологии. Водно-физические свойства минеральных и торфяных почв. Виды воды в почве. Передвижение воды и солей в почве. Константы почвенной влажности: полная и наименьшая влагоемкости, водоотдача, влажность устойчивого завядания.

Орошение. Основные сведения об орошении. Понятие об орошении. Виды и способы орошения. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения и режим грунтовых вод. Качество оросительной воды. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Способы регулирования водного режима почв. Сроки и нормы полива. Оросительная норма. Виды поливов сельскохозяйственных культур. Оросительная система и ее элементы. Источники воды для орошения сельскохозяйственных культур. Виды источников орошения. Экологические требования к источникам орошения. Оценка качества воды. Способы и техника полива сельскохозяйственных культур. Поверхностные способы полива. Полив по бороздам. Полив напуском по полосам. Полив затоплением. Орошение дождеванием сельскохозяйственных культур. Типы дождевальных машин и агрегатов. Импульсное орошение. Аэрозольное орошение. Подпочвенное орошение. Капельное орошение. Лиманное орошение. Определение систем лиманного орошения. Развитие и эффективность лиманного орошения. Орошение сточными водами.

Химическая мелиорация почв. Известкование. Виды известковых удобрений. Гипсование. Основные материалы, применяемые для гипсования почв. Дозы, сроки и способы внесения гипса.

Защита почв от водной эрозии. Борьба с водной эрозией почвы, охрана окружающей среды. Понятие об эрозии почвы. Виды эрозии почв. Главные факторы, обуславливающие водную эрозию почвы. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия. Закрепление вершин, русел оврагов. Борьба с оползнями. Мероприятия по борьбе с селями. Тер-

расирование склонов. Мероприятия по борьбе с эрозией на орошаемых и осушаемых землях.

МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ (Б1.О.16)

Менеджмент. Методологические основы менеджмента и эволюция управленческой мысли. Организация как объект менеджмента. Управленческие решения. Управление персоналом. Управление качеством и обеспечение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. Организация управления на предприятиях агропромышленного комплекса.

Маркетинг. Методологические основы маркетинга и его развитие. Особенности маркетинга в агропромышленном комплексе. Основы управления маркетингом на предприятиях АПК. Механизма управления маркетингом. Комплекс инструментального маркетинга.

ОВОЩЕВОДСТВО (Б1.О.21)

Биология и морфология овощных растений. Классификация овощных растений. Морфология овощных растений. Рост и развитие овощных растений. Комплексов факторов внешних условий, влияющих на формирование урожая.

Технология выращивания овощных культур в открытом грунте. Выбор участка и севооборота в овощеводстве. Особенности подготовки почвы. Размножение овощных растений. Способы предпосевной подготовки семян. Расчет нормы высева семян. Способы и сроки посева овощных культур в открытом грунте. Общие приемы ухода за растениями. Междурядные обработки (рыхления, борьба с почвенной коркой, прополка, окучивание), применение гербицидов, прореживание, мульчирование. Полив, подкормка. Хирургические методы воздействия на растение. Создание условий для образования плодов, опыление насекомыми, применение росторегулирующих веществ. Система мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями. Фазы спелости: техническая, биологическая (ботаническая), уборочная (съемная). Уборка урожая одноборовых и многоборовых культур (сплошная, выборочная, однократная, многократная, однофазная, многофазная). Механизация уборочных работ, способы поточной уборки. Товарная обработка овощей в хозяйствах различной специализации. Сокращение потерь.

Технология выращивания овощных культур в закрытом грунте. Виды сооружений защищенного грунта: утепленный грунт, парники, теплицы. Типы теплиц по конструктивным особенностям (блочные, ангарные) и срокам эксплуатации. Типы светопрозрачных материалов, применяемых для строительства сооружений защищенного грунта. Способы обогрева и источники тепла (теплоэлектроцентрали, тепловые отходы промышленности, геотермальные источники, сжигание газа, биотопливо). Рациональное использование сооружений защищенного грунта. Культурообороты: принципы составления, их виды в зависимости от зоны, сроков эксплуатации сооружения защищенного грунта и вида производимой продукции. Урожайность культур и сроки поступления продукции. Создание тепличных грунтов и способы поддержания их плодородия. Выращивание растений методом малообъемной гидропоники. Технология производства рассады для открытого грунта. Индустриальная технология производства рассады в специализированных комплексах.

Технология возделывания овощных культур, выращиваемых в защищенном грунте. Схемы размещения растений и площади питания. Формирование растений. Оптимальные режимы температуры, влажности почвы и воздуха, минерального питания, подкормки углекислым газом. Система защиты от болезней и вредителей. Уборка урожая и доработка продукции (сортирование, упаковка и хранение, транспортирование). Урожайность. Календарные сроки поступления продукции.

ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА (Б1.О.24)

Селекция полевых культур. Селекция как наука. Сорт как объект селекции. Основные разделы селекции. Краткая история развития селекции в России и за рубежом. Учение о сорте и исходном материале для селекции. Создание исходного материала путем гибридизации. Методика и техника гибридизации. Отдаленная гибридизация растений. Мутагенез, полиплоидия, биотехнология как методы создания исходного материала. Использование гетерозиса в селекции растений. Отбор и его значение в селекции и семеноводстве. Основные схемы отбора в селекции и семеноводстве. Организация и технология селекционного процесса. Организация государственного сортоиспытания и охраны сортов.

Семеноводство полевых культур. Общие положения. Теоретические основы семеноводства. Организация и технология промышленного семеноводства. Сортоведение пшеницы. Сортоведение ячменя. Сортоведение овса. Сортоведение проса. Сортоведение картофеля. Государственный сортовой контроль. Методика апробации зерновых культур и картофеля. Государственный семенной контроль .

РАСТЕНИЕВОДСТВО (Б1.О.29)

Теоретические основы растениеводства. Общие сведения о дисциплине. Растениеводство – интегрирующая наука агрономии. Основные факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество. Теоретическое обоснование диапазона оптимальной влагообеспеченности полевых культур. Биологические основы разработки системы удобрений. Биологические основы технологических приемов возделывания полевых культур. Теоретические основы совместимости компонентов в смешанных и совместных посевах. Бленды. Обоснование возможности и надежности программирования урожаев полевых культур. Экологическое, агротехническое и экономическое значение биологического азота. Модели энергосберегающих технологий производства биологически чистой продукции сельского хозяйства. Основы почвоохранного растениеводства. Методы энергетической оценки технологических приемов. Теоретические основы семеноведения..

Полевые культуры, видовой состав, особенности биологии и агротехники. Зерновые культуры семейства мятликовых. Озимые хлеба. Яровые хлеба первой группы. Яровые хлеба второй группы. Гречиха. Зерновые бобовые культуры. Корнеплоды. Клубнеплоды. Кормовая капуста и бахчевые. Многолетние бобовые травы. Многолетние мятликовые травы. Однолетние кормовые травы. Нетрадиционные кормовые растения. Масличные и эфирно-масличные культуры. Прядильные культуры. Наркотические растения и хмель.

Рациональное использование пашни для получения высоких урожаев полевых культур. Принципы определения производственного направления хозяйства при организации новых сельскохозяйственных ассоциаций. Обоснование выбора культуры и сорта для данного хозяйства с учетом гранулометрического и химического состава почвы. Принципы построения севооборотов и подбора культур для каждого севооборота. Технологические схемы возделывания культур в севообороте в зависимости от гранулометрического и химического состава, гидрологических свойств почвы.

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (Б1.О.33)

Физическая культура в общекультурной профессиональной подготовке студентов. Понятие физического воспитания. Физическое воспитание в вузах. Структура руководства физическим воспитанием в вузах. Направленность системы физического воспитания. Возрастные особенности контингента обучающихся в вузе.

Социально-биологические основы физической культуры. Организм человека как биологическая система. Общее представление о строении тела человека, его тканях, органах и физиологических системах. Общее представление о мышечной системе и ее функциях. Взаимосвязь умственной и физической деятельности. Гомеостаз. Ги-подинамия и гипоксия. Резистентность.

Развитие основных физических качеств. Базовая физическая культура: сущность и структура. Организационно-дидактические основы базовой физической культуры студента. Средства, методы и организационные формы совершенствования основных физических качеств. Общая физическая подготовка в процессе обучения в вузе.

Физическая подготовка в профессиональной деятельности бакалавра. Производственная физическая культура. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Профессионально-прикладная подготовка студентов сельскохозяйственных вузов. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

ФИЛОСОФИЯ (Б1.О.34)

Введение в философию. Мироззрение и его историко-культурный характер. Мирощущение и мировосприятие. Эмоционально-образный и логико-рассудочный уровни мироззрения. Два подхода к духовному освоению мира: с позиции природы и с позиции человека. Типы мироззрения: художественно-образное, мифологическое, религиозное, философское, научное. Мироззрение и убеждения. Мироззрение личности, социальной группы, эпохи.

Предмет философии. Влияние обыденного опыта и теоретических установок на формирование философских взглядов. Философия как самосознание культуры. Основные аспекты философского знания. Функции философии. Роль философии в кризисные периоды развития общества. Изменение предмета философии в ходе истории.

Зарубежная философия XIX-XX вв. Эволюция взглядов К. Маркса и Ф. Энгельса от идеализма к материализму, от революционного демократизма к коммунизму. Основные положения марксистской философии. Вклад Маркса в разработку учения о диалектике. Материалистическая идея практики. Новая концепция истории. Формирование формационного подхода к анализу общественного развития. Марксистская философия в ленинский и послеленинский периоды. Причины кризиса марксистской философии и ее место в истории философской мысли.

Сциентизм как способ преодоления «кризиса» классической философии при помощи ее же методов. Позитивизм: проблема метода в «первом» позитивизме (О. Конт, Г. Спенсер) и источника познания в эмпириокритицизме (Э. Мах, Р. Авенариус).

Позитивистские философские направления: аналитический эмпиризм (Л. Витгенштейн, Б. Рассел), философия науки (К. Поппер); постпозитивизм/историческая школа (Т. Кун, И. Лакатос). Прагматизм и проблема понимания истины (Ч. Пирс, Д. Дьюи). Герменевтика и ее взгляд на познание (В. Дильтей, Г.Х. Гадамер).

Антропологизм (иррационалистической направленности). «Философия жизни» и ее противопоставление «наук о духе» и «наук о природе» (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше, А. Бергсон). Феноменология о психологизме и интуитивизме, о проблеме времени (Э. Гуссерль). Существование, бытие, человек и его свобода, сознание в экзистенциализме (К. Ясперс, Ж.-П. Сартр). Психоанализ (З. Фрейд, К.Г. Юнг, Э. Фромм).

Русская философия. Влияние языческих, античных, византийских традиций и русского менталитета на становление отечественной культуры философствования. Практически-нравственная и художественно-образная ориентация русской философии.

Формирование и основные периоды развития русской философской мысли. Религиозные и светские традиции в отечественной философии. Формирование самобытной русской философской проблематики / IX-XIII в.в./ (Иларион, Кирилл Туровский, Владимир Мономах). Становление национального самосознания и русского типа мудрствования / XIV-XVII в.в./ (Нил Сорский, Иосиф Волоцкий, Юрий Крижанич, А. Курбский). Возникновение русской философии / XVIII – 1 половина XIX в./ (М.В. Ломоносов, А.Н. Радищев). Просветительская мысль в России и попытки философского осознания ее пути (русская идея, западники и славянофилы, почвенники, евразийцы). Русская религиозная философия и ее основные направления (К.Н. Леонтьев, Ф.М. Достоевский, Л.Н. Толстой, В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков). «Философия естествознания» в России и ее основные проявления (позитивистские, социологические, космистские). Русская философия после 1917 года: официальная философия, творчество советских философов, философия русского зарубежья.

Проблема Запада-Востока России в науке и философии. Преемственность и самобытность. Проблема духовности. Диалог культур.

Влияние русской философии на социально-политическую жизнь России, на состояние российского общества. Философские традиции в русской литературе, искусстве и публицистике. Русская философия в контексте мировой философской мысли.

ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЭНТОМОЛОГИЯ (Б1.О.35)

Общетеоретические вопросы. Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве, её теоретические основы, задачи и проблемы. Свойства агроценозов как экосистем, используемых для получения сельскохозяйственной продукции. Условия и механизмы реализации биологической продукции сообществ агроценозов, их регуляция и контроль.

Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней растений. Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур, их положение в системе органического мира. Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Вредоносные клещи, слизни, нематоды, грызуны (таксономическое положение, морфология, анатомия и физиология, биология размножения и развития). Свойства популяций насекомых. Неинфекционные болезни. Основные группы возбудителей инфекционных болезней. Вирусы и вириды. Методы диагностики вирусных болезней. Бактерии, фитоплазмы, риккетсии. Грибы. Номенклатура, систематика грибов. Отдел слизевики: класс плазмодиофоромицеты. Отдел разножгутиковые: класс оомицеты. Отдел настоящие грибы: классы - хитридиомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базидиомицеты, дейтеромицеты. Плазмодиофоромицеты, зигомицеты, оомицеты, хитридиомицеты. Общая характеристика классов, особенности размножения, условия развития, типы заболеваний. Биологические циклы развития отдельных представителей. Цветковые растения - паразиты. Иммуитет растений к вредным организмам. Прогноз и сигнализация. Прогноз и сигнализация. Методы защиты растений от вредителей и болезней.

Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Многоядные вредители. Вредители и болезни зерновых культур и злаковых трав. Вредители и болезни зернобобовых культур и бобовых трав. Вредители и болезни картофеля. Вредители и бо-

лезни крестоцветных овощных культур. Вредители и болезни лука и чеснока. Вредители и болезни зонтичных овощных культур. Вредители овощных культур в защищенном грунте. Вредители и болезни плодовых культур. Вредители и болезни ягодных культур.

ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА (Б1.О.39)

Стандартизация и сертификация продукции растениеводства. Основы стандартизации. Контроль качества продукции в сельском хозяйстве. Особенности стандартизации растениеводческой продукции. Показатели качества, стандартизация и сертификация злаковых, зернобобовых и масличных культур. Стандартизация и сертификация картофеля, овощей и плодов.

Технология хранения продукции растениеводства. Общие принципы хранения сельскохозяйственных продуктов. Хранение картофеля, овощей, плодов и ягод.

Технология переработки продукции растениеводства. Переработка зерна и маслосемян. Переработка продукции зернобобовых культур. Технология сахарного производства. Производство комбикормов. Первичная обработка лубяных культур. Производство чая. Производство табака и махорки. Основы виноделия. Переработка картофеля, овощей, плодов и ягод.

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА (Б1.О.41)

Организация сельскохозяйственного производства. Организационно-экономические основы организации сельскохозяйственного производства. Организация использования ресурсов предприятия. Формирование земельной территории и организация использования земли. Организация использования средств производства. Организация использования трудовых ресурсов. Организация материального стимулирования работников растениеводства. Основы рациональной организации производства на сельскохозяйственных предприятиях. Системы ведения хозяйства. Система внутрихозяйственного планирования. Принципы рационального сочетания отраслей предприятия. Специализация, кооперирование и комбинирование производства. Организация отраслей растениеводства.

Анализ производственной деятельности сельскохозяйственного предприятия. Анализ и оценка деятельности сельскохозяйственного предприятия. Анализ растениеводства и организационно-экономическая оценка агромероприятий.

Предпринимательство в агропромышленном комплексе. Основы предпринимательства. Сущность, условия, принципы и виды предпринимательской деятельности. Коммерческая деятельность предпринимателя. Бизнес-план предпринимателя. Правовое обеспечение. Риск в предпринимательстве. Обоснование и принятие предпринимательских решений.

АНАЛИЗ И ДИАГНОСТИКА ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Б1.В.01)

Анализ природных и организационно-экономических условий. переработки сельскохозяйственной продукции, рынки реализации продукции, материально-техническое обеспечение предприятия. Анализ экономических условий. Характеристика социально-культурных и жилищно-бытовых условий работников предприятия. Анализ размеров и организационной структуры предприятия. Анализ специализации сельскохозяйственного производства и предприятия в целом, их соответствия природно-экономическим условиям. Анализ концентрации производства.

Анализ финансового состояния предприятия. Оценка состояния, структуры и движения имущества предприятия: собственных и заемных средств, основных и оборот-

ных средств, дебиторской и кредиторской задолженности. Оценка динамики источников средств, вложенных в имущество предприятия. Анализ размера, состава и структуры оборотных средств предприятия. Определение влияния факторов на изменение их размера и структуры. Обеспеченность предприятия собственными оборотными средствами. Анализ влияния факторов на уровень обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами. Анализ эффективности использования оборотных средств. Оборачиваемость оборотных средств. Оценка факторов эффективности использования оборотных средств предприятия. Обоснование резервов повышения эффективности использования оборотных средств предприятия. Разработка мероприятий по освоению разработанных предложений в производство. Анализ финансовой устойчивости предприятия: показатели, методика их расчёта и анализа. Анализ платёжеспособности и ликвидности предприятия: показатели, методика их расчёта и анализа. Выявление влияния факторов на финансовое состояние предприятия. Анализ экономических взаимоотношений предприятия с потребителями продукции, поставщиками сырья и материалов, кредитующими организациями. Оценка влияния дебиторской и кредиторской задолженности на финансовое состояние предприятия. Выявление влияния факторов на изменение суммы дебиторской и кредиторской задолженности. Разработка мероприятий по своевременному востребованию дебиторской задолженности и изысканию резервов к погашению просроченной кредиторской задолженности. Анализ эффективности использования имущества. Факторы, влияющие на курс акций и уровень дивидендов. Анализ выполнения доходной и расходной части финансового плана.

Анализ использования производственных ресурсов предприятия. Анализ состава, структуры, состояния и использования земельных ресурсов. Анализ использования пашни, естественных и улучшенных сенокосов, естественных и культурных пастбищ. Анализ использования мелиорированных земель. Анализ экономической эффективности товарных и кормовых культур, структуры посевов и севооборотов. Анализ эффективности использования земельных угодий. Резервы повышения эффективности использования земельных угодий и мероприятия по их реализации. Анализ состояния окружающей среды и природных ресурсов. Анализ размера, состава, структуры, движения и воспроизводства основных средств. Анализ оснащённости предприятия и вооружённости труда основными средствами и энергетическими ресурсами. Анализ показателей технического состояния основных средств. Анализ возрастного состава основных видов техники и оборудования. Анализ обеспеченности техническими средствами. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами. Влияние факторов на уровень обеспеченности предприятия материальными ресурсами. Влияние уровня использования материальных ресурсов на объём производства сельскохозяйственной продукции. Оценка упущенной выгоды предприятия из-за нарушения срока, количества и качества поставки материальных ресурсов. Анализ производственных запасов предприятия: Выявление сверхнормативных и неиспользуемых материальных ценностей. Оценка уровня затрат на производство и реализацию продукции (работ, услуг) и их динамики. Анализ уровня затрат на единицу продукции отдельных видов сельскохозяйственной продукции и его изменение по годам, Анализ размера и структуры себестоимости отдельных видов продукции по статьям и элементам затрат в динамике за ряд лет и в сравнении с планом. Определение количественного влияния факторов на размер, структуру и изменение себестоимости сельскохозяйственной Продукции.

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ (Б1.В.02)

Экономические основы бизнеспланирования. Бизнес-план как основа реализации предпринимательской идеи. Бизнес-планирование как элемент экономической политики фирмы. Организация планирования бизнеса.

Содержание и структура типового бизнес-плана. Место и роль бизнес-плана при управлении бизнесом. Аналитические разделы типового бизнес-плана. Ключевые разделы типового бизнес-плана. Основные элементы бизнес-планирования.

Место и роль бизнес-плана при управлении бизнесом. Технология бизнес-планирования. Управленческий бизнес-план. Бизнес-планы проектов и решения практических задач управления бизнесом.

4.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и компетенции, проверяемые вопросами государственного экзамена

Мелиорация

1. Виды мелиорации и их задачи (ПКО-11).
2. Водный баланс почвы. Регулирование водного режима почвы (ПКО-11).
3. Запасы влаги в почве, активный слой почвы (ПКО-11).
4. Виды оросительных мелиораций (ПКО-11).
5. Водосточники для орошения и требования к качеству воды (ПКО-11).
6. Назначение оросительной системы и ее основные элементы (ПКО-11).
7. Режим орошения с.-х. культур (ПКО-11).
8. Классификация поливов (ПКО-11).
9. Борьба с эрозией при ирригации (ПКО-11).
10. Экономическая эффективность мелиораций (ПКО-11).

Менеджмент и маркетинг

11. Функции и принципы менеджмента (ИД-5_{УК-3}).
12. Методы управления в агропромышленном комплексе (ИД-5_{УК-3}).
13. Управление качеством продукции в агропромышленном комплексе (ИД-5_{УК-3}).
14. Служебная этика и культура служебных отношений (ИД-5_{УК-3}).
15. Особенности аграрного маркетинга и система управления агромаркетингом (ИД-5_{УК-3}).
16. Функции маркетинга в агропромышленном комплексе (ИД-5_{УК-3}).
17. Особенности рынков в комплексе агробизнеса (ПКР-6).

Овощеводство

18. Водный режим и его влияние на рост и развитие овощных растений. Пути и способы его регулирования (ПКО-4).
19. Сроки и способы посева овощных культур (ПКО-4).
20. Овощные севообороты и их научное обоснование. Принципы и особенности построения овощных севооборотов (ПКО-4).
21. Ботаническая классификация овощных растений и ее главные представители (ПКО-4).
22. Способы вегетативного размножения овощных растений (ПКО-4).
23. Метод гидропоники в овощеводстве защищенного грунта. Принципы, достоинства и недостатки гидропонного метода выращивания (ПКО-4).

Основы селекции и семеноводства

24. Понятие о сортосмене. Краткая характеристика по хозяйственным признакам основных сортов яровой пшеницы, возделываемых в Челябинской области (ПКО-9).
25. Принципы сортирования и выделения полноценных партий семян (ПКО-9).
26. Цель, задачи и методика апробации сортовых посевов (ПКО-9).
27. Понятие о сорте. Причины ухудшения сортовых и урожайных свойств семян (ПКО-9).

28. Сортообновление, сроки его проведения по зерновым и зернобобовым культурам. Создание переходящих и страховых фондов (ПКО-9).
29. Краткая характеристика по хозяйственным признакам основных сортов ячменя и овса, возделываемых в Челябинской области (ПКО-9).
30. Особенности агротехники семенных посевов (ПКО-9).
31. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости растений (ПКР-4).
32. Половая гибридизация и её значение при создании новых сортов с.-х. растений (ПКР-4).

Растениеводство

33. Технология возделывания озимой ржи в условиях Челябинской области (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
34. Технология возделывания яровой пшеницы в Челябинской области (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
35. Технология возделывания ячменя в Челябинской области (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
36. Биологические особенности сои. Технология ее возделывания в Челябинской области (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
37. Технология возделывания картофеля в Челябинской области (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посадки; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
38. Технология возделывания подсолнечника на семена в Челябинской области (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
39. Технология возделывания ярового рапса на семена в условиях Челябинской области (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
40. Технология возделывания кукурузы на силос в условиях Челябинской области (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
41. Технология возделывания люцерны на кормовые цели (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
42. Выращивание кострца безостого (место в севообороте; реестровые сорта; обработка почвы; система удобрения; сроки, нормы, способы, глубина посева; основные приемы ухода и защиты растений; уборка) (ПКО-4).
43. Посевные качества семян. Расчет весовой нормы высева (ПКО-4).

Физическая культура и спорт

44. Взаимосвязь умственной и физической деятельности (УК-7).
45. Базовая физическая культура: сущность и структура (УК-7).
46. Работоспособность, утомление, переутомление (УК-7).
47. Производственная физическая культура (УК-7).

48. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе (УК-7).

Философия

49. Философия, ее предмет и функции, формирование круга ее проблем. Взаимосвязь философии и частных наук (УК-5).

50. Понятие и структура мировоззрения, его исторические типы. Особенности философского мировоззрения (УК-5).

51. Философия Гегеля; его система и концепция диалектики (УК-5).

52. Россия в диалоге культур. Славянофильство и западничество в русской философии (УК-5).

53. Философия русского космизма (УК-5).

Фитопатология и энтомология

54. Система защиты зерновых культур от вредителей, болезней и сорняков (ПКР-3).

55. Система защиты зернобобовых культур от вредителей, болезней и сорняков (ПКР-3).

56. Система защиты картофеля от вредителей, болезней и сорняков (ПКР-3).

57. Система защиты овощных культур от вредителей, болезней и сорняков (ПКР-3).

58. Состояние и перспективы развития биологического метода в защите растений (ПКР-3).

59. Состояние и перспективы развития химического метода в защите растений (ПКР-3).

60. Законодательная база применения химических средств защиты растений (ПКР-3).

61. Основные регламенты применения пестицидов и агрохимикатов в РФ (ПКР-3).

Экономика и организация сельскохозяйственного производства

62. Особенности и принципы организации аграрного производства (ПКО-12).

63. Сущность и классификация организационных форм сельскохозяйственных предприятий (ПКО-13).

64. Составление рабочих планов по основным периодам проведения сельскохозяйственных работ (необходимость, последовательность, основные показатели) (ПКО-12).

65. Система показателей, характеризующих экономическую эффективность сельскохозяйственного производства (ПКО-13).

66. Сущность и особенности предпринимательской деятельности в агропромышленном комплексе (ПКО-13).

Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности

67. Анализ природных и организационно-экономических условий (ПКР-7).

68. Анализ размера, состава, структуры оборотных средств предприятия и эффективности их использования (ПКР-7).

69. Анализ финансовой устойчивости предприятия: показатели, методика их расчёта и анализа (ПКР-8).

70. Анализ платёжеспособности и ликвидности предприятия: показатели, методика их расчёта и анализа (ПКР-8).

71. Анализ динамики, структуры и состава общей (балансовой) прибыли предприятия (ПКР-7).

72. Анализ распределения и использования прибыли предприятия (ПКР-7).

73. Анализ производства продукции растениеводства и ее использования по предприятию и подразделениям (ПКР-7).

74. Анализ показателей деловой активности предприятия (ПКР-7).

75. Диагностика финансового потенциала (ПКР-7).

76. Прогнозирование возможных финансовых результатов и разработка мероприятий по укреплению финансового, потенциала предприятия (ПКР-7).

Бизнес-планирование

77. Организация технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур (ПКР-5).
78. Анализ внешней и внутренней бизнес-среды (ПКР-9).
79. Бизнес-план (общее понятие, структура и характеристика разделов типового бизнес-плана) (ПКР-9).
80. Анализ и оценка риска. Страхование риска (ПКР-9).

5 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

5.1 Основная литература

1. Арустамов Э.А. Основы бизнеса: М. : Дашков и К, 2019. 230 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=496187&sr=1
2. Беляев, Ю. М. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: Учебник для бакалавров / Ю. М. Беляев. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. 220 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=496063&sr=1
3. Васько В. Т. Основы семеноведения полевых культур: - СПб.: Издательство «Лань», 2018. 304 с.: [Электронный ресурс]. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107265>
4. Герчицова, И.Н. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / И.Н. Герчицова. М. :Юнити-Дана, 2015. - 510 с. : табл., схемы (Золотой фонд российских учебников). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114981>
5. Голиков, В.И. Сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Голиков. М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. 221 с. : ил. ISBN 978-5-4475-8427-6. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>
6. Защита растений : учебное пособие / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков. - Минск : РИПО, 2016. - 340 с. : ил. - Библиогр.: с. 317-320. - ISBN 978-985-503-583-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>
7. Карташевич, А.Н. Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Карташевич, О.В. Понталев, А.В. Гордеенко. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2013. — 313 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/43877>
8. Ключков, А.В. Устройство сельскохозяйственных машин : учебное пособие / А.В. Ключков, П.М. Новицкий. - Минск : РИПО, 2016. - 432 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-556-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463621>
9. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Коломейченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56161>
10. Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хуцацария Т. И., Рубец В. С. Общая селекция растений: Учебник. –2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с.: ил. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107913>
11. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76828>.
12. Манжесов, В.И. Технология переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В.

- Калашникова, И.В. Максимов. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 816 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91632>
13. Матюк Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии. СПб. : Лань, 2014. 242 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51938>
 14. Минаков, И.А. Экономика и управление предприятиями, отраслями и комплексами АПК [Электронный ресурс] : учеб.– Электрон.дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 404 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91296>
 15. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий ; под ред. Парамонова П.Ф.. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 472 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10832>
 16. Поликутин, Н. Г. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] : лабораторный практикум [для студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство", 35.03.07 "Технология производства и переработки с.-х. продукции"] / Н. Г. Поликутин, О. С. Батраева, Н. А. Теличкина ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Челябинск: Южно-Уральский ГАУ, 2015 .— 352 с. Режим доступа: <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/ppm002.pdf>
 17. Прыкина, Л.В. Экономический анализ предприятия [Электронный ресурс] : учебник / Л.В. Прыкина. — Электрон.дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 253 с. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495823>
 18. Синяева, И.М. Маркетинг в предпринимательской деятельности [Электронный ресурс] : учебник / И.М. Синяева, В.В. Земляк, В.В. Синяев. — Электрон.дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 266 с. — Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/93409>
 19. Ториков, В.Е. Производство продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93781>
 20. Шаляпина, И.П. Планирование на предприятии АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Шаляпина, О.Ю. Анциферова, Е.А. Мягкова. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2016. — 175 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=72590
 21. Шеменева, О.В., Харитоновна, Т.В. Организация предпринимательской деятельности : учебное пособие / Т.В. Буклей, М.В. Гаврилюк, Т.М. Кривошеева и др. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2019. – 294 с. : ил. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572959>
 22. Шемятихина, Л.Ю. Менеджмент малого предпринимательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Ю. Шемятихина, К.С. Шипицына, М.Г. Синякова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 500 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92628>
 23. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 584 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87600>

5.2 Дополнительная литература

1. Агрорландшафтоведение : учебное пособие / И.А. Вольтерс, О.И. Власова, В.М. Передериева и др. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 104 с. : ил. - Библиогр.: с. 95-97. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484164>

2. Адаптивное растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102232>
3. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>
4. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Коготко, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков. Минск: РИПО, 2016. 340 с. : ил. 320 с. ISBN 978-985-503-583-2 ; URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>
5. Земцова, Л.В. Организация предпринимательской деятельности: конспект лекций : учебное пособие / Л.В. Земцова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 131 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480997>
6. Муха, В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 448 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/32820>
7. Наумкин, В.Н. Региональное растениеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, А.Н. Крюков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 440 с. — Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/90064>
8. Нечаев, В.И. Экономика предприятий АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, И.Е. Халывка. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 464 с. — Режим доступа:<https://e.lanbook.com/book/587>
9. Почвенная и растительная диагностика : учебное пособие / М.С. Сигида, - О.Ю. Лобанкова, А.Н. Есаулко и др. ; Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 128 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-1379-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485005>
10. Сергеева, Е.А. Менеджмент и Маркетинг [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Сергеева, А.С. Брысаев, Казань : Издательство КНИТУ, 2010. Ч. 1. Основы менеджмента. 199 с. : ил., табл., схем. ISBN 978-5-7882-0834-3 ; URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259050>
11. Трещевская, Э.И. Основы земледелия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э.И. Трещевская, Г.А. Одноралов, Е.Н. Тихонова. Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2007. 108 с. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143239>
12. Шевченко В. А., Фирсов И. П., Соловьев А. М., Гаспарян И. Н. Практикум по технологии производства продукции растениеводства. СПб.: Издательство «Лань», 2014. 400 с.: [Электронный ресурс]: Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171

5.3 Периодические издания

- Почвоведение. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Агрохимия. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],

- Экология. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Аграрная наука. Научно-теоретический и производственный журнал, М.: [б.и.],
- Защита и карантин растений. Журнал для специалистов, ученых и практиков, М.: [б.и.],
- Кормопроизводство. Научно-производственный журнал, М.: [б.и.],
- Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве. Научно-практический журнал, М.: Изд. дом «Панорама»,
- Экология производства. Научно-практический журнал, М.: [б.и.],

5.4 Электронные издания

- Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>
- Научный журнал «География и природные ресурсы» <http://www.irigs.irk.ru/gipr/>
- Междисциплинарный научный и прикладной журнал «Биосфера». <http://www.biosphere21century.ru/>
- Труды Кубанского государственного аграрного университета https://e.lanbook.com/journal/2302#journal_name;
- Вестник АПК Ставрополя. https://e.lanbook.com/journal/2181#journal_name

