

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
Р.А. Арсланова
31.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой агротехнологии,
инженерии и агробизнеса
Р.А. Арсланова
31.08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в профессиональную деятельность

Составитель(-и)

**Арсланова Р.А., доцент, кандидат
сельскохозяйственных наук, заведующий
кафедрой
35.03.04 Агрономия**

Направление подготовки /
специальность

Направленность (профиль) ОПОП

Квалификация (степень)

Форма обучения

Год приема

Курс

Карантин и защита растений

бакалавр

Заочная

2020

1

Астрахань— 2020

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины Введение в профессиональную деятельность являются ознакомление с основами ботаники и физиологии растений, агрометеорологии, почвоведения, земледелия, агрохимии, селекции и семеноводству, агромелиорации и защите растений, формирование представлений о биологических и агротехнических особенностях основных полевых, овощных, плодово-ягодных культур.

1.2. Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование интереса к профессиональной деятельности и возможности приобретения новых знаний и навыков; формирование способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук и применением информационно-коммуникационных технологий; формирование знаний и умений по проведению экспериментальных исследований в агрономии

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина Введение в профессиональную деятельность относится к вариативной части учебного плана по направлению 35.03.04 Агрономия, заочная форма обучения.

2.2. Дисциплина Введение в профессиональную деятельность изучается в 1 семестре 1 курса, в связи с чем отсутствуют предшествующие дисциплины, формируемые необходимые знания, умения и навыки. Основой для изучения данной дисциплины являются школьные знания, полученные на уроках биологии, химии, экологии и др.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- ботаника, физиология и биохимия растений, растениеводство, почвоведение с основами географии почв, агрометеорология, овощеводство, агрохимия, плодоводство и виноградарство.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

универсальных (УК): УК-6

общепрофессиональных (ОПК): ОПК-1, ОПК-5;

Таблица 1.
Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК 6.1.1. личные ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	ИУК 6.2.1. применять знания о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.	ИУК 6.3.1. навыками применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.
	ИУК 6.1.5. методики развития и совершенствования своего	ИУК 6.2.5. проводить самодиагностику и анализ учебной	ИУК 6.3.5. навыками планирования, организации и

	интеллектуального и общекультурного уровня	и деятельности; использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	контроля учебной деятельности для приобретения новых знаний и навыков
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИОПК 1.1.2 основные понятия естественных наук и их применение в профессиональной деятельности.	ИОПК 1.2.2 применять полученные знания в решении задач профессиональной деятельности.	ИОПК 1.3.2 навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы, в том числе 10 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 4 часа – лекции, 6 часов – лабораторные работы), и 134 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2.

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Семестр	Неделя семестра	Контактная работа (в часах)			Самостоят. т. работа		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
1	Тема 1. Ботаника и физиология растений	1		1				15	Контрольная работа
2	Тема 2. Основы агрометеорологии	1				1		15	Письменный опрос
3	Тема 3. Почвоведение	1		1		1		15	Контрольная работа
4	Тема 4. Земледелие	1		1				15	Контрольная работа
5	Тема 5. Агрохимия	1				1		15	Тест
6	Тема 6. Основы селекции и семеноводства	1		1				15	Письменный опрос
7	Тема 7. Посев сельскохозяйственных культур	1				1		15	Собеседование
8	Тема 8. Защита растений от вредителей и болезней	1				1		15	Собеседование
9	Тема 9. Мелиорация сельскохозяйственных земель	1				1		14	Контрольная работа
ИТОГО 144 часа				4		6		134	ЗАЧЕТ С

								ОЦЕНКОЙ
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------

Таблица 3.
Матрица соотнесения тем/разделов
учебной дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы, разделы дисциплины	Кол- во часов	Компетенции		
		УК-6	ОПК-1	общее количество компетенций
Тема 1	16	+	+	2
Тема 2	16	+	+	2
Тема 3	17	+	+	2
Тема 4	16	+	+	2
Тема 5	16	+	+	2
Тема 6	16	+	+	2
Тема 7	16	+	+	2
Тема 8	16	+	+	2
Тема 9	15	+	+	2
Итого	144			

5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

Овладение знаниями по курсу Введение в профессиональную деятельность предполагает посещение лекций и выполнение лабораторных работ проводимых под руководством преподавателя, а также активную самостоятельную работу.

Лекция - преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

Согласно учебному плану направления 35.03.04 Агрономия, заочная форма обучения количество часов, отведенных на лекционные занятия – 4 часа.

Содержание лекционных занятий.

Тема 1. Ботаника и физиология растений

Роль зеленых растений в природе и сельскохозяйственном производстве. Строение растений. Особенности строения растительных клеток. Ядро и органеллы. Деление клеток. Ткани растений. Органы цветковых растений. Систематика растений. Размножение растений. Рост и развитие растений. Физиология растений. Фотосинтез и дыхание. Отношение растений к теплу. Водный режим растений. Минеральное питание растений.

Тема 2. Основы агрометеорологии

Атмосфера как среда обитания растений. Метеорологические элементы. Погода и климат. Метеорологические явления, опасные для сельскохозяйственного производства. Агрометеорологические наблюдения.

Тема 3. Почвоведение

Понятие о почве и ее плодородии. Виды плодородия почв. Образование почв. биологические факторы почвообразования. Почвообразующие породы и факторы, влияющие на почвообразовательные процессы. Состав почвы. Минеральная часть почвы. Органическое вещество почвы. Почвенные коллоиды и их значение для плодородия почвы. Почвенный раствор. Почвенный воздух. Строение пахотного слоя. Основные свойства почвы. Классификация почв. Понятие о классификации почв. Морфология почв. Основные сельскохозяйственные почвы страны. Агропроизводственная группировка почв. Бонитировка почв. Эрозия почв и меры борьбы с ней.

Тема 4. Земледелие

Основные законы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними. Понятие о сорных растениях. Агробιοлогические группы сорных растений. Способ учета сорных растений и пороги их вредоносности. Классификация мер борьбы с сорняками. Предупредительные мероприятия. Истребительные мероприятия. Условия эффективного применения гербицидов. Обработка почвы. Научные основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. Приемы основной обработки почвы. Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы. Агротехническая оценка качества обработки почвы. Севообороты. Понятие о севообороте и его элементах. Научные основы чередования культур. Предшественники и их агротехническая оценка. Классификация севооборотов. Введение и освоение севооборотов. Системы земледелия. Понятие о системах земледелия. Факторы эволюции и классификация систем земледелия.

Тема 5. Агрохимия

Питание растений. Химическая мелиорация почв. Удобрения. Их свойства и применение. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Диагностика питания растений. Система применения удобрений. Особенности удобрения некоторых сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к качеству внесения удобрений. Применение удобрений и охрана окружающей среды.

Тема 6. Основы селекции и семеноводства

Значение сортовых семян. Теоретические основы селекционного процесса. Выведение новых сортов. Семеноводство. Организация семеноводства. Сортовой и семенной контроль.

Тема 7. Посев сельскохозяйственных культур

Подготовка семян к посеву. Сроки сева. Способы посева. Норма высева. Глубина посева. Контроль за качеством посевных работ. Уход за посевами.

Тема 8. Защита растений от вредителей и болезней

Вредители растений. Болезни растений. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Интегрированная защита растений. Механизация работ по защите растений. Особенности защиты растений в индивидуальном хозяйстве.

Тема 9. Мелиорация сельскохозяйственных земель

Осушение и орошение земель как факторы устойчивости земледелия. Осушений заболоченных и переувлажненных земель. Орошение сельскохозяйственных культур. Земледелие на мелиорируемых землях. Агролесомелиорация. Борьба с эрозией на мелиорируемых землях.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю)

Самостоятельная работа студентов организуется преподавателем через регулярное домашнее задание и систематический контроль знаний студентов на занятиях, а также написанием курсовой работы с последующей ее защитой, проведением контрольного тестирования по завершению каждого раздела. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Для успешного усвоения программы данной дисциплины студентам рекомендуется следующие методы самостоятельной работы. Работа с учебным пособием: **конспектирование** – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного; **составление плана текста**, т. е. после прочтения текста разбирать его на части и озаглавить каждую часть, при этом, план, может быть, простой или сложный. **тезирование** – краткое изложение основных мыслей прочитанного (тезисы); **цитирование** – дословная выдержка из текста, с указанием выходных данных (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница);

аннотирование – краткое свернутое изложение содержания прочитанного с выражением своего отношения к прочитанному; **рецензирование** – написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном; **составление справки** – сведений о чем-нибудь полученных после поисков; **составление формально-логической модели** – словесно-схематическое изображение прочитанного; **составление тематического тезауруса** – упорядоченный комплекс базовых понятий по разделу, теме; **составление матриц идей** – сравнительные характеристики однородных предметов, явлений в трудах разных авторов; **практические упражнения** – выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качеств. По характеру упражнения подразделяются: устные, письменные, графические и учебно-трудовые.

Таблица 5. Содержание самостоятельной работы обучающихся

Тема	Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Формы работы
Тема 1. Ботаника и физиология растений	Растение как живой организм. Анатомическое и морфологическое строение растений, их основные органы. Требование растений к почве, влаге и теплу. Понятие о минеральном питании. Водопотребление растений. Понятие о фотосинтезе. Размножение, рост и развитие растений	15	Конспект
Тема 2. Основы агрометеорологии	Атмосфера как среда обитания растений. Метеорологические элементы. Погода и климат. Метеорологические явления, опасные для сельскохозяйственного производства. Агрометеорологические наблюдения.	15	Конспект
Тема 3. Почвоведение	Почва и ее плодородие. Почвенный профиль. Типы почв. Механический состав почвы. Водные свойства почвы – влагоемкость, водопроницаемость, влагоудерживающая способность. Воздушный режим и тепловые свойства почвы, их агрономическое значение.	15	Конспект
Тема 4. Земледелие	Вред, причиняемый сельскому хозяйству сорными растениями. Биологические особенности сорных растений, затрудняющие борьбу с ними. Основные биологические группы сорняков. Распространение сорных растений. Особенности обработки почвы при борьбе с сорняками. Химические и биологические способы борьбы с сорняками. Назначение систем земледелия. История систем земледелия в России. Виды систем земледелия в основных	15	Конспект

	зонах России. Понятие о предшественнике и закономерностях чередования культур. Сочетание экономических и агротехнических целей при составлении севооборота. Классификация севооборотов.		
Тема 5. Агрохимия	Роль удобрений в жизни растений, в сохранении и повышении плодородия почвы. Важнейшие элементы минерального питания, характер их потребления по фазам роста у основных групп полевых культур. Методика определения доз внесения удобрений. Органические удобрения, их эффективность, дозы, сроки и способы внесения. Правила хранения, транспортирования и применения удобрений. Предупреждение загрязнения окружающей среды. Избыточные дозы минеральных азотных удобрений и получение экологически чистой продукции. Бактериальные препараты, их виды и особенности применения. Система удобрений в севообороте.	15	Конспект
Тема 6. Основы селекции и семеноводства	Понятие о сорте сельскохозяйственной культуры. Сортовые качества семян. Критерии их оценки, правила отбора. Посевные качества семян. Государственный стандарт качества посевного материала. Подготовка семян к посеву. Сроки и способы посева. Нормы высева. Глубина заделки семян.	15	Конспект
Тема 7. Посев сельскохозяйственных культур	Система послепосевной обработки почвы и регулирования густоты стояния растений. Зависимость приемов ухода от механического состава почвы, степени засоренности, метеорологических условий, особенностей культуры и сорта. Выращивание озимых культур на орошаемых землях. Уход за пропашными культурами.	15	Конспект
Тема 8. Защита растений от вредителей и болезней	Вредители и болезни полевых культур зоны. Условия распространения вредителей и болезней.	15	Конспект

	Биологические способы защиты растений. Химические средства для защиты растений от вредителей и болезней, нормы расхода ядохимикатов. Хранение ядохимикатов. Требования безопасности при работе с ядохимикатами.		
Тема 9. Мелиорация сельскохозяйственных земель	Назначение поливов. Виды и способы полива. Режимы, нормы и сроки поливов. Поливная и оросительная нормы расхода воды. Мелиоративные системы осушения и их эксплуатация. Агротехнические основы осушения. Приемы борьбы с засолением почвы при орошении. Химическая мелиорация солонцовых почв с помощью гипсования и мелиоративной обработки. Известкование кислых почв. Лесомелиорация. Влияние полезащитных насаждений на водный режим почвы. Размещение лесных полос, их оптимальная конструкция, посадка и уход за ними.	14	Конспект

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

В результате освоения дисциплины предусмотрено написание рефератов, докладов.

Под **рефератом** понимается краткое изложение, обзор материала по какой-то проблеме, сокращенное содержание книги с основными фактическими сведениями и выводами. Реферирование предполагает, главным образом, изложение чужих точек зрения, сделанных другими учеными выводов. В реферате приводятся основные теоретические, экспериментальные, описательные результаты, при этом предпочтение отдают новым проверенным фактам, результатам долгосрочного значения, открытиям важным для решения практических вопросов, выводы (оценки, предложения), принятые и отвергнутые гипотезы, описанные в реферируемом источнике.

Реферат представляет собой один из видов представления результатов научной работы студента. Основное назначение этого вида научного произведения – показать эрудицию студента, его умение самостоятельно анализировать, систематизировать, классифицировать и обобщать имеющуюся научную информацию. Основное требование к реферату – его аналитический характер.

Различают несколько видов рефератов по их тематике и целевому назначению: литературный (обзорный), методический, информационный, библиографический, полемический и др. Реферат, как правило, содержит введение, основную часть, заключение, список использованной литературы.

В конце реферата в обязательном порядке приводится список используемой литературы согласно ГОСТ 7.1-2003 библиографического описания документов.

Доклад - это вид самостоятельной работы, используемый в учебных занятиях, способствующий формированию навыков исследовательской работы, расширяющий

познавательные интересы студентов, формирующий способность сопоставлять точки зрения и критически мыслить.

Доклад является самостоятельной учебно-исследовательской работой студента, на тему, предложенную преподавателем. Возможен самостоятельный выбор темы студентом на интересующую его проблему, при этом она должна затрагивать проблематику изучаемого курса и быть согласованной с преподавателем.

Доклад на 1 курсе выполняется под руководством преподавателя, который помогает выбрать необходимую литературу и структурировать текст доклада, позднее - данный вид работы носит самостоятельный характер. Объем доклада составляет 3-6 страниц.

Этапы работы над докладом

1. Выбор или формулирование темы.
2. Подбор и изучение основных источников (как правило, при разработке доклада используется не менее четырех источников).
3. Обработка и систематизация информации.
4. Разработка плана доклада.
5. Написание доклада.
6. Определение выводов.
7. Обсуждение доклада с преподавателем.
8. Публичное выступление по изученной теме и её обсуждение в аудитории. Выступление с докладом не должно превышать десяти минут.
9. Анализ и рефлексия проделанной работы. Определение возможных перспектив дальнейшей работы над темой.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Учебные занятия по дисциплине Введение в профессиональную деятельность могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др

6.2. Информационные технологии

- использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками).
- использование образовательного портала АГУ.
- использование электронно-библиотечного ресурса АГУ.
- использование системы управления обучением LMS Moodle

6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень лицензионного программного обеспечения 2020-2021уч.г.

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с

	вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
Google Chrome	Браузер
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Far Manager	Файловый менеджер
Lazarus	Среда разработки
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
PascalABC.NET	Среда разработки
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
Maple 18	Система компьютерной алгебры
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Oracle SQL Developer	Среда разработки
VISSIM 6	Программа имитационного моделирования дорожного движения
VISUM 14	Система моделирования транспортных потоков
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
ObjectLand	Геоинформационная система
КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
Полигон Про	Программа для кадастровых работ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа:	Программы для информационной безопасности

http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	
--	--

Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС)

Учебный год	Наименование ЭБС
2020/2021	Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». https://biblio.asu.edu.ru <i>Учетная запись образовательного портала АГУ</i>
	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru . Регистрация с компьютеров АГУ
	Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru , https://urait.ru/
	Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru

Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
2020/2021	Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARKSQL НПО «Информ-систем». https://library.asu.edu.ru
	Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: http://journal.asu.edu.ru/
	Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". http://dlib.eastview.com <i>Имя пользователя: AstrGU</i> <i>Пароль: AstrGU</i>
	Электронно-библиотечная система elibrary. http://elibrary.ru
	Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru
	+Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com
	Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы

документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru
Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. http://garant-astrakhan.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru/
Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru
Официальный информационный портал ЕГЭ http://www.ege.edu.ru
Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) https://fadm.gov.ru
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru
Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru
Российское движение школьников https://рлш.рф
Официальный сайт сетевой академии cisco: www.netacad.com

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине Введение в профессиональную деятельность проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 5.
Соответствие изучаемых разделов, результатов обучения и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Ботаника и физиология растений	УК-6, ОПК-1	Контрольная работа
2	Тема 2. Основы агрометеорологии	УК-6, ОПК-1	Письменный опрос
3	Тема 3. Почвоведение	УК-6, ОПК-1	Контрольная работа
4	Тема 4. Земледелие	УК-6, ОПК-1	Контрольная работа
5	Тема 5. Агрохимия	УК-6, ОПК-1	Тест

6	Тема 6. Основы селекции и семеноводства	УК-6, ОПК-1	Письменный опрос
7	Тема 7. Посев сельскохозяйственных культур	УК-6, ОПК-1	Собеседование
8	Тема 8. Защита растений от вредителей и болезней	УК-6, ОПК-1	Собеседование
9	Тема 9. Мелиорация сельскохозяйственных земель	УК-6, ОПК-1	Контрольная работа

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 6
Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 7
Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задание

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контрольная работа по теме Ботаника и физиология растений

1. Живой организм может существовать только при постоянном притоке энергии, единственный источник которой — _____. Органические вещества — это _____

Роль зеленых растений в природе:

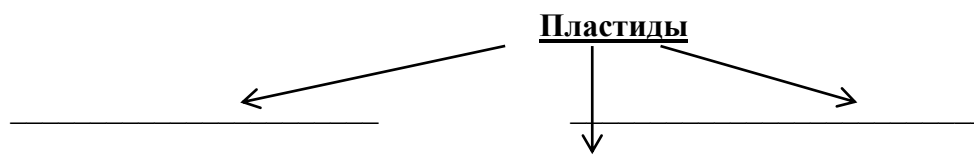
1. _____
2. _____
3. _____

Гумус это _____

2. **КЛЕТКА.** При рассмотрении под микроскопом тонкого среза любой части растения можно легко убедиться, что он состоит из плотно прилегающих друг к другу клеток. Величина и форма клеток, составляющих разные органы растений, отличаются большим разнообразием, но принципиальная схема их строения одинакова. Клетка представляет собой целостную живую систему, состоящую из неразрывно связанных между собой цитоплазмы и ядра. От внешней среды ограничена тончайшей пленкой — наружной клеточной _____.

Цитоплазма содержит специализированные структуры — органоиды (органеллы), выполняющие определенные функции. Важнейшие из них _____

Митохондрии _____



Лейкопласты — _____

Хромопласты — _____

Эндоплазматическая сеть — _____

Аппарат Гольджи — _____

Ядро _____

Вакуоли — _____

3. **ДЕЛЕНИЕ КЛЕТОК.** Становясь взрослыми, клетки перестают расти, прекращается и рост органов растений, состоящих из старых клеток. Различают три способа деления клетки:

АМИТОЗ — _____

Митоз — _____

Мейоз — _____

4. ТКАНИ РАСТЕНИЙ. Ткань — это _____

У растений различают пять типов тканей: _____

Образовательные ткани или меристемы – (функции, виды)

Основные ткани - (функции, виды)

Покровные ткани – (функции, виды)

Механические ткани (функции, виды)

Проводящие ткани (функции)

5.СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ. Все сельскохозяйственные растения относятся к отделу покрытосеменных или цветковых. Подразделяются на два класса: двудольные и однодольные. Двудольные имеют: _____
Однодольные имеют: _____

6.РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ. Два вида размножения: _____
Вегетативное размножение _____
Половое размножение _____

Рост это _____
Развитие это _____

7.ФОТОСИНТЕЗ И ДЫХАНИЕ.

Фотосинтез – _____

Одновременно с фотосинтезом происходит обратный процесс – _____. При _____ расходуется органические вещества, образованные в результате фотосинтеза. При _____ поглощается кислород, выделяется диоксид углерода.

Заполните таблицу:

Сравнительные признаки	Фотосинтез	Дыхание
В каких клетках растения происходит?		
Какой газ поглощается?		
Какой газ выделяется?		
Необходимость света (обязателен/не нужен)		
Что происходит с органическими веществами?		
Энергия (накапливается/освобождается)		

Вопросы для собеседования (письменного опроса) по теме Основы агрометеорологии

1. Перечислите основные метеорологические элементы. Расскажите об их влиянии на развитие сельскохозяйственных растений.
2. Что называют погодой?
3. Назовите метеорологические явления, опасные для сельского хозяйства. Можно ли снизить их вредоносность?

Контрольная работа по теме Почвоведение

Вариант 1.

1. Как образуется почва? Выветривание. Типы выветривания.

2. Факторы почвообразования.
3. Дать определения:
 - связность почвы
 - набухание почвы
 - липкость почвы
 - пластичность почвы
 - твердость почвы
4. Строение почвы. Дайте определение.
5. Основные горизонты почвы. Дать определение каждому горизонту

Вариант 2.

1. Что такое почва? Какие существуют виды плодородия почвы?
2. Основные факторы почвообразования.
3. Основные физические, физико-механические и другие свойства почвы. Как влияют на тепловые свойства почвы содержащиеся в ней вода и воздух?
4. Опишите основные горизонты почв.
5. Бонитировка почв, ее цель.

Контрольная работа по теме Земледелие

1. Раскройте основные законы земледелия:

- Закон равнозначимости и незаменимости факторов жизни растений
- Законы оптимума, минимума и максимума
- Закон совокупного действия факторов жизни растений
- Закон плодосмена
- Закон возврата питательных веществ

2. Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы? Обоснуйте свой ответ.

- а. закона минимума
- б. закона возврата
- в. закона незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений
- г. закон совокупного действия факторов

3. Какой из законов земледелия гласит: «Наивысший урожай можно получить только при оптимальном наличии факторов жизни растений, уменьшение или увеличение приводят к снижению или гибели урожая»? Обоснуйте свой ответ.

- а. закон возврата
- б. закон совокупного действия факторов жизни растений
- в. закон минимума, оптимума, максимума
- г. закон плодосмена
- д. закон незаменимости и равнозначимости жизни растений

4. Кто сформулировал закон плодосмена? Опишите кратко вклад ученого в развитие земледелия.

- а. В. Р. Вильямс
- б. В. Д. Панников
- в. М. Г. Павлов
- г. Г. Либшер
- д. Ю. Либих

5. Автором какого закона земледелия является Василий Робертович Вильямс? Опишите кратко вклад ученого в развитие земледелия.

- а. плодосмена

- б.незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений
- в. непрерывного возрастания плодородия почвы
- г. возврата
- д. совокупного действия факторов

Тест по теме Агрохимия

1. **Из каких веществ состоят органические удобрения?**
 - а) из веществ животного происхождения;
 - б) из минеральных веществ;
 - в) из веществ растительного происхождения;
 - г) подходят ответы а) и в).
2. **Назовите самое ценное органическое удобрение:**
 - а) опилки и древесная кора;
 - б) торф и ил;
 - в) навоз;
 - г) фекалии.
3. **Какие стадии разложения навоза различают?**
 - а) слаборазложившийся и перегной;
 - б) перепревший и полуперепревший;
 - в) перепревший, полуперепревший, слаборазложившийся и перегной;
 - г) нет верного ответа.
4. **Что такое сидераты?**
 - а) перепревшая трава;
 - б) запаханная в почву растительная масса;
 - в) внесённые в почву листья и мох;
 - г) комплексные органические удобрения.
5. **Из чего готовят компосты?**
 - а) из различных органических материалов;
 - б) из отходов мясоперерабатывающей промышленности;
 - в) только из перепревшей травы и сена;
 - г) из пищевых отходов.
6. **На какие виды делятся все удобрения?**
 - а) на минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
 - б) на минеральные и органические;
 - в) на органические и бактериальные;
 - г) на органические и микроудобрения.
7. **Норма внесения навоза на один квадратный метр:**
 - а) 2 – 3кг.
 - б) 4 – 6 кг.
 - в) 8 - 10 кг.
 - г) 5 – 7кг.
8. **Какой период по времени готовят компосты?**
 - а) от года до двух лет;
 - б) 2 – 3 месяца;
 - в) полгода;
 - г) пять лет.
9. **На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные удобрения?**
 - а) на простые и сложные;
 - б) на азотные и калийные;
 - в) на азотные, фосфорные и калийные;
 - г) на сложные.
10. **Чему способствуют азотные удобрения?**

- а) развитию наземной части растений;
 - б) формированию корневой системы;
 - в) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
 - г) увеличивают срок лёжкости плодов.
11. **Чему способствуют фосфорные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
 - в) увеличивают срок лёжкости плодов;
 - г) формированию корневой системы.
12. **Чему способствуют калийные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) значительно ускоряют цветение растений;
 - в) увеличению урожайности растений;
 - г) ускоряют завязывание плодов.
13. **Какие минеральные удобрения относятся к комплексным?**
- а) сульфат аммония, мочеви́на, натриевая соль;
 - б) простой суперфосфат, двойной суперфосфат, фосфоритная мука;
 - в) хлористый калий, калийная соль, сернокислый калий;
 - г) аммофос, диаммофоска, нитроаммофоска.
14. **Как применяют микроудобрения?**
- а) обрабатывают посевной материал;
 - б) вносят под основную обработку почвы;
 - в) вносят в осенний период после уборки урожая;
 - г) применять нет необходимости.
15. **Какие из минеральных удобрений являются труднорастворимыми в воде?**
- а) азотные;
 - б) калийные;
 - в) фосфорные;
 - г) комплексные.
16. **Какие признаки у растений показывают на нехватку азота в почве?**
- а) кончики листьев белеют, появляется хлороз;
 - б) листья небольшие, бледно-зеленые, желтеют, рано опадают;
 - в) верхушечные почки и корни повреждаются и отмирают;
 - г) листья темно-зеленые или голубоватые, с красным оттенком, засыхающие, почти черные.

Вопросы для собеседования по теме: Основы селекции и семеноводства

1. Что такое сорт? Какие требования предъявляет к новым сортам современное сельскохозяйственное производство?
2. Перечислите основные методы, используемые селекционерами при выведении новых сортов. Чем отличается массовый и индивидуальный отборы?
3. Что такое гетерозис? Как его используют в селекционном процессе?
4. Что называют полевой апробацией? Когда и на каких посевах ее осуществляют?
5. Назовите основные показатели посевных качеств семян. Как они определяются?

Вопросы для собеседования по теме: Посев сельскохозяйственных культур

1. Назовите основные приемы предпосевной подготовки семян. Для чего они используются?
2. Какие факторы учитывают при выборе оптимальных сроков и способов посева? Перечислите основные способы посева.
3. От чего зависят норма высева и глубина посева?
4. Какие основные агротехнические приемы используют при уходе за посевами?

Вопросы для собеседования по теме: Защита растений от вредителей и болезней

1. Назовите и охарактеризуйте основные группы организмов, причиняющих вред сельскохозяйственным растениям. Приведите примеры.
2. Какие типы повреждений растений вредителями и симптомы заболеваний вы знаете?
3. Каковы методы защиты растений? Перечислите достоинства и недостатки химического метода. Какие направления биологической защиты вам известны?
4. Определите понятия «интегрированная защита растений», «экономический порог вредоносности»

Итоговая контрольная работа (по вариантам)

Вариант 1.

1. Понятие о почве и ее плодородии
2. Виды мелиорации.
3. Способы распространения сорных растений.
4. Предшественники их роль в севообороте.
5. Задачи обработки почвы, ее теоретические основы.
6. Органические удобрения.
7. Агротехника пшеницы

Вариант 2.

1. Состав и свойства почвы.
2. Основные типы почв России и их производственное значение.
3. Основные биологические группы сорных растений.
4. Классификация севооборотов.
5. Задачи обработки почвы, ее теоретические основы.
6. Минеральные удобрения
7. Агротехника картофеля

Вариант 3.

1. Структура почвы и ее значение.
2. Мелиорация земель, значение ее в повышении урожаев сельскохозяйственных культур.
3. Основные биологические группы сорных растений.
4. Предшественники их роль в севообороте.
5. Приемы и орудия поверхностной обработки почвы
6. Минеральные удобрения
7. Агротехника корнеплодов

Вариант 4.

1. Тепловой и водный режимы почвы.
2. Орошение земель.
3. Способы борьбы с сорными растениями.
4. Предшественники их роль в севообороте.
5. Приемы и орудия поверхностной обработки почвы
6. Органические удобрения.
7. Агротехника овощных культур

Вариант 5.

1. Пищевой и воздушный режимы почвы
2. Осушение земель.
3. Способы борьбы с сорными растениями.
4. Классификация севооборотов.
5. Приемы и орудия основной обработки почвы
6. Органические удобрения.
7. Агротехника прядильных культур

Вариант 6.

1. Способы обработки почвы.
2. Поверхностное улучшение природных лугов.
3. Роль борона в борьбе с сорными растениями.
4. Севообороты, понятие, причины чередования культур.
5. Задачи обработки почвы, ее теоретические основы.
6. Минеральные удобрения
7. Агротехника ячменя

Вариант 7.

1. Основные типы почв России и их производственное значение.
2. Коренное улучшение естественных сенокосов и пастбищ
3. Способы борьбы с сорными растениями.
4. Севообороты, понятие, причины чередования культур.
5. Обработка почвы, основные технологические приёмы.
6. Минеральные удобрения
7. Агротехника клубнеплодов

Перечень вопросов к итоговому зачету с оценкой

1. Роль сельского хозяйства в производстве продуктов питания.
2. Роль отечественных ученых в развитии агрономических наук
3. Понятие о почве и ее плодородии.
4. Схема почвообразовательного процесса.
5. Классификация почвообразующих пород.
6. Основные типы почв России.
7. Морфологические признаки почв.
8. Законы научного земледелия.
9. Агрофизические свойства почвы.
10. Биологические свойства почвы.
11. Физико-механические свойства почвы.
12. Водный режим почвы и приемы его регулирования в степной зоне.
13. Определение влажности почвы весовым методом.
14. Расчет запасов продуктивной влаги в почве и их оценка.
15. Воздушный режим почвы и приемы его регулирования.
16. Взаимосвязь водного, воздушного и пищевого режимов.
17. Определение объемной массы почвы методом заполнения цилиндров и строения пахотного слоя расчетным способом
18. Мелиорация земель
19. Защита почв от эрозии.
20. Понятие о сорной растительности.
21. Вред, причиняемый сорными растениями.
22. Биологические особенности сорных растений. Классификация сорняков.
23. Характеристика биогрупп сорняков.
24. Методы учета засоренности полей.
25. Комплексные меры борьбы с сорняками.
26. Химический метод борьбы с сорняками. Классификация гербицидов.
27. Причины чередования сельскохозяйственных культур.
28. Основы чередования культур в севооборотах.
29. Предшественники основных полевых культур и их оценка.

30. Классификация севооборотов.
31. Введение и освоение севооборотов.
32. Системы земледелия степной зоны.
33. Теоретические основы обработки почвы и ее задачи.
34. Технологические операции и приемы обработки почв.
35. Минимальная обработка почвы.
36. Система обработки почвы.
37. Система обработки почв под озимые культуры
38. Система обработки почв под озимые культуры.
39. Система обработки почв под яровые культуры.
40. Способы посева полевых культур.
41. Уход за посевами.
42. Агрохимия, как наука.
43. Теоретические основы питания растений.
44. Роль удобрений в повышении плодородия почвы, их классификация.
45. Система удобрений в севообороте.
46. Дифференцированное внесение удобрений в системе точного земледелия.
47. Виды органических удобрений и условия эффективного применения.
48. Виды минеральных удобрений и условия эффективного применения.
49. Микроудобрения: способы применения и дозы.
50. Общая характеристика зерновых культур.
51. Озимые зерновые культуры.
52. Яровые ранние культуры.
53. Яровые поздние культуры.
54. Общая характеристика зернобобовых культур.
55. Масличные культуры.
56. Картофель.
57. Сахарная свекла.
58. Морфологические особенности хлебов первой и второй групп.
59. Определение посевных качеств семян. Расчет норм высева.
60. Технология возделывания озимых культур.
61. Технология возделывания яровых ранних культур.
62. Технология возделывания яровых поздних культур.
63. Технология возделывания зернобобовых культур.
64. Общая характеристика масличных культур.
65. Общая характеристика кормовых корнеплодов.
66. Кормовые травы

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

Таблица 7.

Примерная технологическая карта рейтинговых баллов по учебному курсу

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок				
1	Выступление на семинарских занятиях:			По расписанию

2	Полный ответ по вопросу	2	4	
3	Доклад (сообщение) по дополнительной теме	До 1	3	
4	Дополнение	0,2-0,5	3	
5	Выполнение лабораторной (практической) работы	2	4	
6	Коллоквиум по разделу	2	4	
7	Тестирование по разделу	0,1 за каждый правильный ответ	10	
8	Контрольная работа по теме	2	6	
9	Сдача доклада по направлению	1	2	
10	Выполнение комплексного домашнего задания по разделу (решение ситуационных задач)	2	4	
Промежуточный контроль			40	
11	Блок бонусов		10	По расписанию
12	Посещение занятий			
13	Активность студента на занятии			
14	Другие виды бонусов			
ВСЕГО			50	
15	Экзамен	В соответствии с установленными кафедрой критериями	30	По расписанию
16	Курсовая работа	В соответствии с установленными кафедрой критериями	20	По расписанию
ИТОГО:			100	

Начисление бонусов

Показатель	Балл
Отсутствие пропусков лекции (посетил все лекции)	+2
Отсутствие пропусков практических занятий	+2
Активная работа студента на занятии, существенный вклад студента на занятии	+3
Составление тематического портфолио	+4
Участие с докладами на научных конференциях:	
Внутривузовская	+1
Городская	+2
Областная	+3
Региональная	+4
международная	+5
Конспект лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитывается	0

Система штрафов

Показатель	Балл
------------	------

Опоздание (два и более)	-2
Не готов к практической части занятия	-3
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины (за одну лекцию)	-2
Пропуск занятия без уважительной причины (за одно занятие)	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1
Отсутствие конспектов лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитываются	0

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением дискуссий, оцениванием контрольных тестовых заданий и отчетов по лабораторным работам.

Формы, методы и периодичность текущего контроля определяет преподаватель. На каждом занятии, обучаемый должен получить не менее одной оценки.

Для повышения оценки студентам также предоставляется возможность подготовки докладов.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема учебной дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета.

На зачете оценивается уровень освоения дисциплины и степень сформированности компетенции.

При текущем контроле уровень освоения учебной дисциплины и степень сформированности компетенции определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Основная литература:

- Гатаулина Г.Г., Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Гатаулина Г.Г., Долгодворов В.Е., Обьедков М.Г. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2013. - 528 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учебных заведений) - ISBN 978-5-9532-0396-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953203968.html>
1. Агрономия : учеб. для вузов / В.Д. Муха, Н.И. Картамышев, И.С. Кочетов [и др.]; Под ред. В.Д. Мухи. - М. : Колос, 2001. - 504 с. - ISBN 5-10-003552-8: 168-44 : 168-44. (16 экз)
 2. ИONOBA, Л.П. Введение в агрономию: курс лекций для студ., обуч. по спец. 110201 Агрономия. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2009. - 146 с. - (Федеральное агентство по образованию АГУ). - ISBN 978-5-9926-0376-7: 115-22, 137-00 : 115-22, 137-00. (19 экз)

б) Дополнительная литература:

1. Основы агрономии : доп. М-вом образования РФ в качестве учебника для образовательных учреждений начального профессионального образования / под. ред. Н.Н. Третьякова; Авт. Н.Н. Третьяков [и др.]. - 5-е изд. ; стереотип. - М. : Академия, 2010. - 464 с. - (Начальное профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7317-0: 596-64 : 596-64 (20 экз)
2. Производственные технологии в агрономии : учеб. пособие / И.П. Козловская, В.Н. Босак. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2016.- 336 с. (5 экз)

в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента».
2. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лабораторного типа используется материально-техническое оснащение учебной лаборатории *Растениеводства и физиологии растений*, учебной лаборатории *Земледелия* укомплектованной необходимым лабораторным оборудованием.

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).