

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет агрономический
Кафедра растениеводства и земледелия

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор

(подпись) О.А. Удалых
«12» апреля 2024 г.
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.01 «РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Образовательная программа **Бакалавриат**

Укрупненная группа **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

Направленность программы (профиль): **Агробизнес**

Форма обучения **очная, очно-заочная, заочная**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Год начала подготовки: **2024**

Макеевка – 2024 год

Разработчик:

Старший преподаватель



(подпись)

Семькина О.А.

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» разработана в соответствии с:
Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования -
бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденным Приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 699.

Рабочая программа дисциплины «Растениеводство» разработана на основании
учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль)
Агробизнес, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»
от 27 апреля 2024 г., протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании предметно-методической комиссии кафедры
растениеводства и земледелия

Протокол № 3 от «03» апреля 2024 года

Председатель ПМК



(подпись)

Семькина О.А.

(ФИО)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры растениеводства и земледелия
Протокол № 9 от «03» апреля 2024 года

Заведующий кафедрой

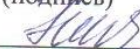


(подпись)

Савкин Н.Л.

(ФИО)

Начальник учебного отдела



(подпись)

Шевченко Н.В.

(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. Наименование дисциплины	4
1.2. Область применения дисциплины	4
1.3. Нормативные ссылки	4
1.4. Роль и место дисциплины в учебном процессе	4
1.5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА	8
2.1. Содержание учебного материала дисциплины	8
2.2. Обеспечение содержания дисциплины	10
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Тематический план изучения дисциплины	13
3.2. Темы практических/семинарских занятий и их содержание	18
3.3. Самостоятельная работа студентов	24
4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	24
4.1. Рекомендуемая литература	28
4.2. Средства обеспечения освоения дисциплины	28
4.3. Оценочные средства (фонд оценочных средств)	28
4.4. Критерии оценки знаний, умений, навыков	29
4.5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	43
5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	46

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ **Б1.В.01 «РАСТЕНИЕВОДСТВО»**

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Растениеводство» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агробизнес.

Дисциплина «Растениеводство» базируется на компетенциях, приобретаемых в результате изучения следующих дисциплин «Основы агрономии», «Земледелие», «Микробиология», «Ботаника», «Агрометеорология», «Интегрированная защита растений», «Энтомология и фитопатология» и является основой для изучения дисциплин «Методика научных экспериментов в растениеводстве», «Стандартизация, подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции».

1.3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Нормативно-правовую базу рабочей программы составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки;

Положение о рабочей программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия»;

другие локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «Донбасская аграрная академия».

1.4. РОЛЬ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Целью дисциплины «Растениеводство» является формирование теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам растениеводства и технологии возделывания полевых культур.

Задачи изучения дисциплины:

- теоретических основ растениеводства;
- технологии производства продукции растениеводства.

Описание дисциплины

Укрупненная группа	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»		
Направление подготовки / специальность	35.03.04 «Агрономия»		
Направленность программы	Агробизнес		
Образовательная программа	Бакалавриат		
Квалификация	Бакалавр		
Дисциплина обязательной / части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы	Часть, формируемая участниками образовательных отношений образовательной программы		
Форма контроля	зачёт, экзамен		
Показатели трудоемкости	Форма обучения		
	очная	заочная	очно-заочная
Год обучения	3,4	3,4	3,4
Семестр	5,6,7	5,6,7	5,6,7

Количество зачетных единиц	8	8	8
Общее количество часов	288	288	288
Количество часов, часы:			
-лекционных	54	6	16
-практических (семинарских)	58	24	14
-лабораторных	-	-	-
-курсовая работа (проект)	7	7	7
-контактной работы на промежуточную аттестацию	6,3	6,3	6,3
- контактной работы	112	30	30
- самостоятельной работы	168,7	250,7	250,7

1.5. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемый процесс обучения по дисциплине, направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК):

- способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учётом подбора сельскохозяйственных культур и почвенно-климатических условий хозяйства (ПК–2)
- способен разрабатывать интегрированные защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов (ПК–3)
- способен разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур и создавать технологические карты их возделывания для оптимизации рабочих процессов (ПК–4)

Индикаторы достижения компетенции:

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по специальности 35.03.04 Агрономия, направленность Агробизнес представлены в таблице:

- выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия (ПК-2.1);
- разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы (ПК-3.1);
- готовит технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов (ПК-4.1);
- разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур (ПК-4.2)

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4

ПК-2	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учётом подбора сельскохозяйственных культур и почвенно-климатических условий хозяйства.	ПК-2.1. Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	Знание: основных районированных сортов полевых культур и их биологических особенностей, Умение: анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия Навык: подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства Опыт деятельности: приобретать опыт деятельности в подборе сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства
ПК-3	Способен разрабатывать интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.	ПК-3.1. Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	Знание: рекомендованных сроков и способов посева (посадки), норм высева, глубины посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах Умение: определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий Навык: определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий Опыт деятельности: приобретать опыт деятельности в разработке технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
ПК-4	Способен разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур и создавать технологические карты их возделывания для оптимизации рабочих процессов.	ПК-4.1. Готовит технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	Знание: сроков, способов внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребности в элементах питания различных полевых культур; основных особенностей почвы конкретного региона Умение: разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы Навык: в разработке системы удобрения на запланированный урожай для различных

			сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы Опыт деятельности: приобретать опыт деятельности по разработке системы удобрения для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы
ПК-4	Способен разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур и создавать технологические карты их возделывания для оптимизации рабочих процессов.	ПК-4.2. Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур	Знание: способов, сроков уборки полевых культур Умение: устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки Навык: обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона Опыт деятельности: приобретать опыт деятельности в обосновании сроков и способов уборки полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В процессе освоения дисциплины «Растениеводство» используются следующие формы организации учебного процесса (образовательные технологии):

- лекции (Л)
- занятия семинарского типа (СЗ);
- самостоятельная работа студентов по выполнению различных видов работы (СР).

При проведении практических занятий используются мультимедийные презентации, раздаточные материалы.

В учебном процессе применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор ситуаций, дискуссия, коллоквиум), внеаудиторная самостоятельная работа, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, научных статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

2.1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Содержание темы в дидактических единицах	Формы организации учебного процесса
Тема 1. «Теоретические основы растениеводства»	1. Растениеводство - как отрасль сельскохозяйственного производства. 2. Цель и задачи растениеводства. 3. Классификация полевых культур по цели выращивания	Л, СЗ, СР
Тема 2. «Зерновые колосовые культуры»	1. Физиологические основы зимостойкости. 2. Фазы закали озимых культур. 3. Причины гибели озимых культур и меры предотвращения 4. Значение и ареал возделывания озимых культур (озимая пшеница, озимый ячмень, рожь, тритикале) 5. Биологические особенности озимых культур. Технология выращивания озимых зерновых культур: обоснование места культуры в севообороте, срока, способа посева и нормы высева семян, потребность культур в элементах питания, мероприятия по защите растений от основных вредных организмов; обоснование сроков и способов уборки. 6. Значение и ареал возделывания ранних яровых зерновых культур (яровая пшеница, яровой ячмень, овес). 7. Биологические особенности культур. Технология выращивания ранних яровых зерновых культур: обоснование места культуры в севообороте, срока, способа посева и нормы высева семян, потребность культур в элементах питания, мероприятия по защите растений от основных вредных организмов; обоснование сроков и способов уборки.	Л, СЗ, СР
Тема 3. «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»	1. Значение и ареал возделывания кукурузы, проса сорго. Биологические особенности культур. Технология выращивания культур: обоснование места культуры в севообороте, срока, способа посева и нормы высева семян, потребность культур в элементах питания, мероприятия по защите растений от основных вредных организмов; обоснование сроков и способов уборки в зависимости от использования культур 2. Значение и ареал возделывания риса. Биологические особенности культуры. Технология выращивания культуры: обоснование места культуры в севообороте, срока, способа посева и нормы высева семян, потребность культур в элементах питания, мероприятия по защите растений от основных вредных организмов; обоснование сроков и	Л, СЗ, СР

	способов уборки 3. Значение и ареал возделывания гречихи. Особенности технологии выращивания культуры.	
Тема 4. «Зернобобовые культуры»	1. Экологическое значение зерновых бобовых культур как источника биологического азота. Условия формирования клубеньков на корнях бобовых культур. 2. Ареал возделывания гороха, чины, нута, чечевицы. Технология выращивания культур: обоснование места культуры в севообороте, срока, способа посева и нормы высева семян, потребность культур в элементах питания, мероприятия по защите растений от основных вредных организмов; обоснование сроков и способов уборки в зависимости от использования культур. 3. Биологические особенности и технология возделывания сои, фасоли и арахиса	Л, СЗ, СР
Тема 5. «Клубне- и корнеплоды»	1. Ареал возделывания и биологические особенности картофеля. Причины вырождения картофеля (презентация). Технология возделывания картофеля 2. Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы. Технология возделывания свеклы фабричной.	Л, СЗ, СР
Тема 6. «Бахчевые культуры»	1. Значение и ареал распространения бахчевых культур. Особенности возделывания арбуза столового и дыни. Условия получения ранней продукции арбуза и дыни. 2. Использование различных видов тыквы. Основные приемы возделывания тыквы	Л, СЗ, СР
Тема 7. «Масличные культуры»	1. Значение масличных культур в производстве сырья для жировой промышленности. 2. Ареал возделывания, биологические особенности сортов и гибридов подсолнечника. Основные элементы технологии выращивания подсолнечника. 3. Биологические особенности и технология возделывания горчицы сарептской, рапса. 4. Значение льна масличного. Биологические особенности и технология возделывания культуры.	Л, СЗ, СР
Тема 8. «Эфирномасличные культуры»	1. Значение и ареал возделывания эфирномасличных культур в России и Ростовской области. 2. Значение и использование кориандра. Особенности технологии выращивания кориандра, аниса, тмина. 3. Особенности размножения мяты перечной	Л, СЗ, СР

Тема 9. «Прядильные культуры»	1.Значение прядильных культур в производстве растительного волокна. 2.Биологические особенности и технология выращивания льна долгунца 3.Биологические особенности и технология выращивания конопли	Л, СЗ, СР
----------------------------------	---	-----------

СР – самостоятельная работа студента;

ПЗ – практическое занятие;

Л – лекции

2.2. ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование темы	Литература
Тема 1. «Теоретические основы растениеводства»	О.1., О.2., О.3., Д.2.,Д.4., М.1.,М.2.
Тема 2. «Зерновые колосовые культуры»	О.3.,Д.1., Д.3.,П.1,П.3, М.3.
Тема 3. «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»	О.2., О.5., Д.1., Д.3.,Д.5.,П.2,М.1.
Тема 4. «Зернобобовые культуры»	О.5., Д.4., Д.5.,П.3,М.1., М.2.,М.3.
Тема 5. «Клубне- и корнеплоды»	О.2.,О.3.,О.4.,Д.1.,Д.2.,Д.4.,Д.5
Тема 6. «Бахчевые культуры»	О.1.,О.5.,Д.3.,П.1,П.2,М.2.
Тема 7. « Масличные культуры»	О.5.,Д.1.,Д.2.,Д.4.,П.2,М.1.
Тема 8. «Эфирномасличные культуры»	О.3.,О.4.,Д.3.,Д.4.,Д.5.,М.3
Тема 9. «Прядильные культуры»	О.4.,О.5.,Д.3.,М.1.,М.2.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Название разделов и тем		Количество часов																	
		очная форма						заочная форма						очно-заочная					
		всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
			лек	пр	лаб	кон тро ль	ср		лек	пр	лаб	кон тро ль	ср		лек	пр	лаб	кон тро ль	ср
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Тема 1. «Теоретические основы растениеводства»	Практическое занятие 1. Сортосеменные качества семян сельскохозяйственных культур.	30	6	6	н/п	-	18	27	-	-	н/п	-	27	28	1	-	н/п	-	27
Тема 2. «Зерновые колосовые культуры»	Практическое занятие 2. Морфологические и биологические особенности зерновых культур	30	6	6	н/п	-	18	33	2	4	н/п	-	27	28	1	-	н/п	-	27
Тема 3. «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»	Практическое занятие 3. Хлеба первой группы	30	6	6	н/п	-	18	33	2	4	н/п	-	27	31	2	2	н/п	-	27
Тема 4. «Зернобобовые культуры»	Практическое занятие 4. Хлеба второй группы	31	6	6	н/п	-	19	33	2	4	н/п	-	27	31	2	2	н/п	-	27
Тема 5. «Клубне- и корнеплоды»	Практическое занятие 5. Зерновые бобовые культуры	33	6	8	н/п	-	19	29	-	4	н/п	-	27	31	2	2	н/п	-	27
Тема 6. «Бахчевые культуры»	Практическое занятие 6. Клубнеплоды	33	6	8	н/п	-	19	29	-	2	н/п	-	27	31	2	2	н/п	-	27
Тема 7. «Масличные культуры»	Практическое занятие 7. Масличные и эфирномасличные культуры	31	6	6	н/п	-	19	29	-	2	н/п	-	27	31	2	2	н/п	-	27
Тема 8. «Эфирномасличные культуры»	Практическое занятие 8. Пряжильные культуры	31	6	6	н/п	-	19	33	-	2	н/п	-	31	35	2	2	н/п	-	31
Тема 9. «Пряжильные культуры»	Практическое занятие. 9. Кормовые корнеплоды и бахчевые культуры	31,7	6	6	н/п	-	19,7	32,7	-	2	н/п	-	30,7	34,7	2	2	н/п	-	30,7

Курсовая работа (проект)	1	-	-	н/п	1	-	1	-	-	н/п	1	-	1	-	-	н/п	1	-
Контактная работа на промежуточную аттестацию	6,3	-	-	н/п	6,3	-	6,3	-	-	н/п	6,3	-	6,3	-	-	н/п	6,3	-
Всего часов	288	54	58	н/п	6,3	168,7	288	6	24	н/п	7,3	250,7	288	16	14	н/п	7,3	250,7

н/п – не предусмотрено учебным планом образовательной программы

3.2. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ/СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Практическое занятие 1. Сортовые и посевные качества семян сельскохозяйственных культур.

Задание:

1. Изучить весовую норму высева

Цель занятия: закрепление знаний весовых норм посева зерновых культур.

Оснащение: таблицы, рисунки

Контрольные вопросы:

Рассчитать весовую норму высева семян следующих культур:

1. Озимой пшеницы ($A=40$ г, $M=5,5$ млн. шт/га) $H=$ _____
2. Яровой пшеницы ($A=35$ г, $M=6,0$ млн. шт/га) $H=$ _____
3. Ярового ячменя ($A=39$ г, $M=6,0$ млн. шт/га) $H=$ _____
4. Овса посевного ($A=33$ г, $M=4,5$ млн. шт/га) $H=$ _____
5. Кукурузы ($A=200$ г, $M=0,05$ млн. шт/га) $H=$ _____
6. Гороха полевого ($A=200$ г, $M=1,4$ млн. шт/га) $H=$ _____
7. Кормовых бобов ($A=350$ г, $M=0,8$ млн. шт/га) $H=$ _____

Практическое занятие 2. Морфологические и биологические особенности зерновых культур

Задание:

1. Изучить и зарисовать корневую систему, строение стебля, листа, колоса, колоска и цветка хлебных злаков.

2. Изучить и зарисовать анатомическое строение зерновки злаков.

Цель занятия: закрепление знаний об теоретических и методологических основах морфологических и биологических особенностях зерновых культур.

Оснащение: таблицы, рисунки, муляжи зерновок, набор семян зерновых культур, образцы соцветий зерновых культур.

Контрольные вопросы:

1. Назовите типы корней у хлебных злаков.
2. Какова роль первичных и вторичных корней.
3. Назовите особенности морфологии стебля хлебных злаков. Как растет стебель?
4. Назовите морфологические различия стебля у хлебов 1 и 2 группы.
5. Назовите элементы листа хлебных злаков. Какова роль каждого из них?
6. Назовите типы соцветий хлебных злаков и их основные элементы.
7. Какие параметры зерновки учитывают при очистке зерна?
8. Каковы особенности прорастания хлебных злаков? Как связана с ними глубина заделки семян?
9. Какие признаки характеризуют начало и конец фазы всходов?
10. Какие органы растения формируются в фазу всходов? Какой этап органогенеза соответствует этой фазе?
11. Что такое кущение, общая и продуктивная кустистость? 12. Какие признаки характеризуют фазу кущения злаков?
13. Какие органы растения образуются в фазе кущения? Какие этапы органогенеза соответствуют этой фазе? Почему эта фаза считается критическим периодом в жизни растения?
14. Какие признаки характеризуют начало и конец фазы выхода в трубку?

15. Какие органы растения развиваются в фазе выхода в трубку? Какие этапы органогенеза соответствуют этой фазе?

16. Какие признаки характеризуют фазы колошения (выметывания) и цветения? Какие этапы органогенеза соответствуют этим фазам?

17. Какие признаки характеризуют фазу созревания?

18. Какие этапы органогенеза соответствуют ей?

19. Какие особенности созревания хлебных злаков учитывают при выборе срока и способа уборки?

Практическое занятие 3. Хлеба первой группы

Задание:

1. Изучить классификацию видов пшеницы по морфологическим и хозяйственным признакам. Дать характеристику каждой группы видов пшеницы.

2. Дать характеристику наиболее распространенных видов пшеницы 1 и 2 групп.

3. Изучить и определить разновидности мягкой и твердой пшеницы.

4. Ознакомиться с основными показателями высококачественного зерна мягкой пшеницы.

5. Дать краткую характеристику районированных в ДНР сортов пшеницы.

Цель занятия: закрепление знаний об теоретических и методологических основах классификации видов пшеницы.

Оснащение: таблицы, гербарий, колосья видов и разновидностей пшеницы.

Контрольные вопросы:

1. Признаки деления видов пшеницы на группы, морфологические и хозяйственно-биологические особенности мягкой и твердой пшеницы.

2. Признаки разновидностей пшеницы.

3. Показатели высококачественных сортов пшеницы

4. Назвать вид и разновидность озимой ржи.

5. Признаки деления ячменя по подвиды.

6. Какой подвид ячменя используют для пивоварения и почему?

7. По каким признакам делятся на группы многорядный и двурядный ячмень?

8. Назовите отличительные признаки видов овса.

9. Назовите отличительные признаки разновидностей овса.

10. Перечислите возделываемые в ДНР сорта озимой пшеницы, ячменя, овса.

11. Назвать наиболее засухоустойчивую и жароустойчивую культуру.

12. Какие особенности овса и ячменя следует учитывать при выборе срока посева?

13. Какой прием ухода способствует повышению содержания белка в зерне?

14. Назовите главные причины изреживания и гибели посевов озимых культур в осенне-зимне-весенний период.

Практическое занятие 4. Хлеба второй группы

Задание:

1. Изучить и определить вид проса.

2. Определить подвиды проса обыкновенного и головчатого.

3. Изучить важнейшие признаки разновидностей проса обыкновенного.

4. Дать краткую характеристику районированных сортов проса.

Цель занятия: закрепление знаний об теоретических и методологических основах подвидов просо.

Оснащение: виды проса, метелки и гербарий видов, подвидов проса

обыкновенного и головчатого, семена, альбом.

Контрольные вопросы:

1. Признаки наиболее распространенных видов проса.
2. Вид проса, возделываемый в качестве крупяной культуры.
3. Признаки деления видов проса на подвиды.
4. На какие группы делится сорго по хозяйственному назначению.
5. Указать особенности цветения кукурузы.
6. Причины «череззерницы» в початке кукурузы.
7. Почему в початке четкое число рядов, зерен?
8. Использование гетерозиса при возделывании кукурузы.
9. В чем состоит отличие технологии возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу?
10. Что такое инкрустация семян кукурузы и для чего она проводится?
11. Назвать наиболее распространенные подвиды кукурузы в нашей области.
12. Перечислить отличительные признаки подвидов и ветвей риса.
13. Чем объясняется большая потребность риса в воде?
14. Назвать распространенный вид гречихи как крупяной культуры.
15. Что такое диморфизм цветков гречихи и дать характеристику типов опыления.
16. Назвать причины низкой урожайности гречихи.
17. Что следует учитывать при выборе предшественника и способа посева хлебов 2 группы?
18. Какая культура и почему может быть страховой, пожнивной, паровозанимающей, поукосной?
19. Основной способ уборки проса и гречихи.

Практическое занятие 5. Зерновые бобовые культуры

Задание:

1. Ознакомиться и записать морфологические признаки растений зернобобовых культур.
2. Изучить отличительные признаки семян и зарисовать их строение. Сравнить внутреннее строение зерновки пшеницы и семян бобовых.

Цель занятия: закрепление знаний об теоретических и методологических основах зернобобовых культур.

Оснащение: живые растения или гербарный материал; семена зернобобовых культур, набухшие семена фасоли, лупы, альбом полевых культур.

Контрольные вопросы:

1. Перечислить условия активного бобово-ризобияльного симбиоза.
2. В чем состоит экологическое и агротехническое значение зернобобовых культур?
3. Какое количество азота воздуха за вегетацию могут усвоить: горох, люпин, кормовые бобы, соя при благоприятных условиях симбиоза?
 1. Как происходит процесс образования клубеньков на корнях растений?
 2. Какие зернобобовые культуры можно возделывать на легких песчаных почвах?
 3. Какие биологические особенности зернобобовых культур необходимо учитывать при установлении глубины посева?
4. В чем заключается отличие в строении семян зернобобовых от зерновых культур?

5. Назвать наиболее холодостойкие, теплолюбивые, засухоустойчивые и влаголюбивые культуры.
6. Какие микроэлементы необходимо вносить под зернобобовые культуры, чтобы активизировать жизнедеятельность клубеньковых бактерий?
7. Особенность всходов и приемов агротехники зернобобовых культур.
8. В какие фазы проводят видовую прополку гороха и почему?
9. Причины, сдерживающие использование люпина на корм животным.
10. Какие люпины считаются сладкими?
11. Какие зернобобовые культуры являются универсальными?

Практическое занятие 6. Клубнеплоды

Задание:

1. Ознакомиться с морфологическими особенностями строения растений.
2. Изучить особенности строения клубней картофеля.
3. Ознакомиться с характеристикой сортов картофеля и топинамбура по скороспелости и целям использования.
4. Провести анализ продуктивности картофельного растения и определить биологическую урожайность.

Цель занятия: закрепление знаний об теоретических и методологических основах сортов картофеля и топинамбура.

Оснащение: учебная литература, гербарные экземпляры растений, клубней, плодов и семян.

Контрольные вопросы:

1. Народнохозяйственное значение картофеля, земляной груши.
2. Морфологические признаки клубнеплодов.
3. При какой температуре начинается прорастание почек клубней картофеля?
4. В какой период жизни картофель потребляет наибольшее количество воды?
5. Назовите оптимальную температуру для клубнеобразования картофеля.
6. Какие биологические особенности картофеля следует учитывать при разработке системы удобрений?
7. Какая масса семенных клубней предусмотрена государственным стандартом?
8. В какие сроки следует производить посадку картофеля в ДНР?
9. От каких показателей зависит густота посадки картофеля? Назовите оптимальную густоту посадки клубней в районах Нечерноземной зоны.
10. Назовите способы уборки картофеля и режимы подготовки картофеля к хранению.
11. Назовите элементы голландской технологии возделывания картофеля.
12. Густота посадки топинамбура и отчего она зависит?
13. Срок уборки зеленой массы топинамбура?

Практическое занятие 7. Масличные и эфирномасличные культуры

Задание:

1. Изучить особенности строения растений подсолнечника.
2. Ознакомиться с классификацией подсолнечника (вид, подвиды, группы).
3. Определение лужистости семян.
4. Определение панцирности семян.
5. Ознакомиться с сортами подсолнечника.

Цель занятия: закрепление знаний об теоретических и методологических основах масличных культур.

Оснащение: живые или засушенные растения в разных фазах вегетации; цветущие растения с корнями; соцветия подсолнечника; семянки различных групп подсолнечника; альбом полевых культур.

Контрольные вопросы:

1. Что представляет собой растительный жир?
2. Дать определение понятий «йодное число», «кислотное число», «число омыления».
3. Как делятся растительные масла по степени высыхания, привести примеры.
4. Зависимость качества масла от приемов агротехники, привести примеры.
5. Назвать отличительные признаки групп подсолнечника.
6. Преимущественно панцирных сортов подсолнечника.
7. Типы цветков подсолнечника и какова их роль.
8. Какое растительное масло получают из культур семейства Капустные.
9. Какие сорта рапса называют «00»?
10. Какие виды масла получают из клещевины. В чем их различие?
11. В чем состоит народнохозяйственное значение кунжута?
12. Как происходит развитие плода арахиса?
13. Какое масло получают из периллы и лямлеманции? Где оно находит применение?
14. Процентное содержание эфирного масла в эфирномасличных культурах?
15. Народнохозяйственное значение эфирномасличных культур.
16. В чем заключается отличие приемов агротехники возделывания подсолнечника на семена и зеленый корм.
17. В чем заключается трудоемкость агротехники возделывания рапса на семена.
18. Основные районы возделывания масличных культур

Практическое занятие 8. Прядильные культуры

Задание:

1. Ознакомиться с классификацией льна.
2. Изучить морфологические особенности строения растения льна.
3. Изучить анатомическое строение стебля льна.
4. Ознакомиться с фазами развития льна.
5. Ознакомиться с показателями качества продуктов первичной переработки льна.

Цель занятия: закрепление знаний об теоретических и методологических основах прядильных культур.

Оснащение: гербарий растений льна по фазам развития, семена льна, льносоломка, льнотреста, волокно, альбом полевых культур, практикум по растениеводству.

Контрольные вопросы:

1. Народнохозяйственное значение льна.
2. Назвать наиболее распространенный подвид, разновидность льна в России.
3. Охарактеризовать фазы развития и спелости льна.
4. Десикация и дефолиация посевов льна.
5. Способы уборки льна.
6. Способы приготовления тресты.
7. Требования ГОСТ на льнопродукцию.
8. Почему в народе говорят, что «лен рождается дважды».

9. Причины «льноутомления».

10. Охарактеризовать отходы первичной переработки прядильных культур.

Практическое занятие. 9. Кормовые корнеплоды и бахчевые культуры

Задание:

1. Изучить морфологическое строение соплодий и плодов, семянокорнеплодов.

2. Изучить особенности строения растений первого года жизни.

3. Ознакомиться с внешним и анатомическим строением корнеплода. Изучить особенности строения растений второго года жизни.

4. Установить отношение корнеплодов к факторам жизни и отметить особенности агротехники.

5. Изучить особенности строения растений бахчевых культур и отметить особенности технологии их возделывания.

Цель занятия: закрепление знаний об теоретических и методологических основах кормовых корнеплодах и бахчевых культур.

Оснащение: живые растения или гербарный материал растений 1-го и 2-го года жизни; корнеплоды, семена, плоды и соплодия корнеплодов.

Контрольные вопросы:

1. Народнохозяйственное значение корнеплодов

2. Морфологические признаки корнеплодов.

3. Анатомическое строение корнеплода свеклы.

4. Дать определение частям корнеплода (головка, шейка, собственно корень).

5. Что служит посевным материалом у свеклы, моркови, брюквы, турнепса?

6. Какое отличие в строении листьев корнеплодов?

7. Какую роль играет расположение боковых корешков при уходе за растениями.

8. Какое количество воды требуется для прорастания семян свеклы (в % от их веса)?

9. Какой корнеплод является наиболее засухоустойчивым?

10. Преимущество и недостаток односемянной и многосемянной свеклы.

11. Дать определение понятию «линька корня».

12. В какую фазу развития следует прореживать всходы корнеплодов и почему?

13. За счет каких тканей идет рост корнеплода в толщину у брюквы, турнепса, моркови?

14. Дать определение понятиям растения - «упрямцы», «цветушность» корнеплодов, и назвать причины их появления.

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа студентов по изучению дисциплины «Растениеводство» предусматривает выполнение коллективных и индивидуальных заданий.

Коллективные задания для самостоятельной работы выполняются всеми студентами и предусматривают обобщение учебного материала по отдельным вопросам курса (по отдельным темам) в виде опорного конспекта. Выполнение этих заданий контролируется преподавателем во время проведения практических и семинарских занятий путем тестирования, участия в дискуссии, выполнения ситуационных заданий и тому подобное, а также при проведении текущего контроля знаний по дисциплине.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента предусматривает выполнение индивидуальных заданий – проработка периодических изданий, обработка законодательной и нормативной базы, работа со статистическими материалами, самотестирование,

подготовка реферата с его следующей презентацией в аудитории.

В случае необходимости студенты могут обращаться за консультацией преподавателя согласно графика консультаций, утвержденного кафедрой.

3.3.1. Тематика самостоятельной работы для коллективной проработки

№ п/п	Наименование темы
1.	Тема 1. Теоретические основы растениеводства
2.	Тема 2. Зерновые колосовые культуры
3.	Тема 3. Просовидные и не злаковые зерновые культуры
4.	Тема 4. Зернобобовые культуры
5.	Тема 5. Клубне- и корнеплоды
6.	Тема 6. Бахчевые культуры
7.	Тема 7. Масличные культуры
8.	Тема 8. Эфирномасличные культуры
9.	Тема 9. Пряжильные культуры

3.3.2. Виды самостоятельной работы

Название разделов и тем	Количество часов																	
	очная форма						заочная форма						очно-заочная форма					
	всего	В том числе					всего	В том числе					всего	В том числе				
		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз		чт	чдл	пд	пспл	рз
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Тема 1. Теоретические основы растениеводства	18	10	5	2	1	-	27	12	8	3	2	1	27	12	8	3	2	1
Тема 2. Зерновые колосовые культуры	18	10	5	2	1	-	27	12	9	3	2	-	27	12	9	3	2	-
Тема 3. Просовидные и не злаковые зерновые культуры	18	10	5	-	-	3	27	14	8	3	2	1	27	14	8	3	2	1
Тема 4. Зернобобовые культуры	19	10	5	3	1	-	27	14	9	3	2	-	27	14	9	3	2	-
Тема 5. Клубне- и корнеплоды	19	10	5	3	1	-	27	14	9	3	2	-	27	14	9	3	2	-
Тема 6. Бахчевые культуры	19	10	5	3	1	-	27	14	9	3	2	-	27	14	9	3	2	-
Тема 7. Масличные культуры	19	10	5	3	1	-	27	14	9	3	2	-	27	14	9	3	2	-
Тема 8. Эфирномасличные культуры	19	10	5	-	-	4	31	14	8	3	2	1	31	14	8	3	2	1
Тема 9. Пряжильные культуры	19,7	10	5	2	1	1,7	30,7	16	8	3	2	1,7	30,7	16	8	3	2	1,7
Всего часов	168,7	90	45	18	7	8,7	250,7	124	77	27	18	4,7	250,7	124	77	27	18	4,7

Чт – чтение текстов учебников, учебного материала;

Чдл – чтение дополнительной литературы;

Пд – подготовка доклада;

Пспл – подготовка к выступлению на семинаре, к практическим и лабораторным занятиям;

Рз – решение ситуационных профессиональных задач.

3.3.3 Контрольные вопросы для самоподготовки к зачету/экзамену

1. Назовите типы корней у хлебных злаков.
2. Какова роль первичных и вторичных корней.
3. Назовите особенности морфологии стебля хлебных злаков. Как растет стебель?
4. Назовите морфологические различия стебля у хлебов 1 и 2 группы.
5. Назовите элементы листа хлебных злаков. Какова роль каждого из них?
6. Назовите типы соцветий хлебных злаков и их основные элементы.
7. Какие параметры зерновки учитывают при очистке зерна?
8. Каковы особенности прорастания хлебных злаков? Как связана с ними глубина заделки семян?
9. Какие признаки характеризуют начало и конец фазы всходов?
10. Какие органы растения формируются в фазу всходов? Какой этап органогенеза соответствует этой фазе?
11. Что такое кущение, общая и продуктивная кустистость?
12. Какие признаки характеризуют фазу кущения злаков?
13. Какие органы растения образуются в фазе кущения? Какие этапы органогенеза соответствуют этой фазе? Почему эта фаза считается критическим периодом в жизни растения?
14. Какие признаки характеризуют начало и конец фазы выхода в трубку?
15. Какие органы растения развиваются в фазе выхода в трубку? Какие этапы органогенеза соответствуют этой фазе?
16. Какие признаки характеризуют фазы колошения (выметывания) и цветения? Какие этапы органогенеза соответствуют этим фазам?
17. Какие признаки характеризуют фазу созревания? Какие этапы органогенеза соответствуют ей?
18. Какие особенности созревания хлебных злаков учитывают при выборе срока и способа уборки?
19. Признаки деления видов пшеницы на группы, морфологические и хозяйственно-биологические особенности мягкой и твердой пшеницы.
20. Признаки разновидностей пшеницы.
21. Показатели высококачественных сортов пшеницы
22. Назвать вид и разновидность озимой ржи.
23. Признаки деления ячменя по подвиды.
24. Какой подвид ячменя используют для пивоварения и почему?
25. По каким признакам делятся на группы многорядный и двурядный ячмень?
26. Назовите отличительные признаки видов овса.
27. Назовите отличительные признаки разновидностей овса.
28. Перечислите возделываемые в ДНР сорта озимой пшеницы, ячменя, овса.
29. Назвать наиболее засухоустойчивую и жароустойчивую культуру.
30. Какие особенности овса и ячменя следует учитывать при выборе срока посева?
31. Какой прием ухода способствует повышению содержания белка в зерне?
32. Назовите главные причины изреживания и гибели посевов озимых культур в осенне-зимне-весенний период.
33. Признаки наиболее распространенных видов проса.
34. Вид проса, возделываемый в качестве крупяной культуры.

35. Признаки деления видов проса на подвиды.
36. На какие группы делится сорго по хозяйственному назначению.
37. Указать особенности цветения кукурузы.
38. Причины «череззерницы» в початке кукурузы.
39. Почему в початке четкое число рядов, зерен?
40. Использование гетерозиса при возделывании кукурузы.
41. В чем состоит отличие технологии возделывания кукурузы на зерно и зеленую массу?
42. Что такое инкрустация семян кукурузы и для чего она проводится?
43. Назвать наиболее распространенные подвиды кукурузы в нашей области.
44. Перечислить отличительные признаки подвидов и ветвей риса.
45. Чем объясняется большая потребность риса в воде?
46. Назвать распространенный вид гречихи как крупяной культуры.
47. Что такое диморфизм цветков гречихи и дать характеристику типов опыления.
48. Назвать причины низкой урожайности гречихи.
49. Что следует учитывать при выборе предшественника и способа посева хлебов 2 группы?
50. Какая культура и почему может быть страховой, пожнивной, парозанимающей, поукосной?
51. Основной способ уборки проса и гречихи.
52. Перечислить условия активного бобово-ризобияльного симбиоза.
53. В чем состоит экологическое и агротехническое значение зернобобовых культур?
54. Какое количество азота воздуха за вегетацию могут усвоить: горох, люпин, кормовые бобы, соя при благоприятных условиях симбиоза?
55. Как происходит процесс образования клубеньков на корнях растений?
56. Какие зернобобовые культуры можно возделывать на легких песчаных почвах?
57. Какие биологические особенности зернобобовых культур необходимо учитывать при установлении глубины посева?
58. В чем заключается отличие в строении семян зернобобовых от зерновых культур?
59. Назвать наиболее холодостойкие, теплолюбивые, засухоустойчивые и влаголюбивые культуры.
60. Какие микроэлементы необходимо вносить под зернобобовые культуры, чтобы активизировать жизнедеятельность клубеньковых бактерий?
61. Особенность всходов и приемов агротехники зернобобовых культур.
62. В какие фазы проводят видовую прополку гороха и почему?
63. Причины, сдерживающие использование люпина на корм животным.
64. Какие люпины считаются сладкими?
65. Какие зернобобовые культуры являются универсальными?
66. Народнохозяйственное значение картофеля, земляной груши.
67. Морфологические признаки клубнеплодов.
68. При какой температуре начинается прорастание почек клубней картофеля?
69. В какой период жизни картофель потребляет наибольшее количество воды?
70. Назовите оптимальную температуру для клубнеобразования картофеля.
71. Какие биологические особенности картофеля следует учитывать при разработке

системы удобрений?

72. Какая масса семенных клубней предусмотрена государственным стандартом?

73. В какие сроки следует производить посадку картофеля в ДНР ?

74. От каких показателей зависит густота посадки картофеля? Назовите оптимальную густоту посадки клубней в районах Нечерноземной зоны.

75. Назовите способы уборки картофеля и режимы подготовки картофеля к хранению.

76. Назовите элементы голландской технологии возделывания картофеля.

77. Густота посадки топинамбура и отчего она зависит?

78. Срок уборки зеленой массы топинамбура?

79. Что представляет собой растительный жир?

80. Дать определение понятий «йодное число», «кислотное число», «число омыления».

81. Как делятся растительные масла по степени высыхания, привести примеры.

82. Зависимость качества масла от приемов агротехники, привести примеры.

83. Назвать отличительные признаки групп подсолнечника.

84. Преимущественно панцирных сортов подсолнечника.

85. Типы цветков подсолнечника и какова их роль.

86. Какое растительное масло получают из культур семейства Капустные.

87. Какие сорта рапса называют «00»?

88. Какие виды масла получают из клещевины. В чем их различие?

89. В чем состоит народнохозяйственное значение кунжута?

90. Как происходит развитие плода арахиса?

91. Какое масло получают из периллы и ляманции? Где оно находит применение?

92. Процентное содержание эфирного масла в эфирномасличных культурах?

93. Народнохозяйственное значение эфирномасличных культур.

94. В чем заключается отличие приемов агротехники возделывания подсолнечника на семена и зеленый корм.

95. В чем заключается трудоемкость агротехники возделывания рапса на семена.

96. Основные районы возделывания масличных культур

97. Народнохозяйственное значение льна.

98. Назвать наиболее распространенный подвид, разновидность льна в России.

99. Охарактеризовать фазы развития и спелости льна.

100. Десикация и дефолиация посевов льна.

101. Способы уборки льна.

102. Способы приготовления тресты.

103. Требования ГОСТ на льнопродукцию.

104. Почему в народе говорят, что «лен рождается дважды».

105. Причины «льноутомления».

106. Охарактеризовать отходы первичной переработки прядильных культур.

107. Народнохозяйственное значение корнеплодов

108. Морфологические признаки корнеплодов.

109. Анатомическое строение корнеплода свеклы.

110. Дать определение частям корнеплода (головка, шейка, собственно корень).

111. Что служит посевным материалом у свеклы, моркови, брюквы, турнепса?
112. Какое отличие в строении листовкорнеплодов?
113. Какую роль играет расположение боковых корешков при уходе за растениями.
114. Какое количество воды требуется для прорастания семян свеклы (в % от их веса)?
115. Какой корнеплод является наиболее засухоустойчивым?
116. Преимущество и недостаток односемянной и многосемянной свеклы.
117. Дать определение понятию «линька корня».
118. В какую фазу развития следует прореживать всходы корнеплодов и почему?
119. За счет каких тканей идет рост корнеплода в толщину у брюквы, турнепса, моркови?
120. Дать определение понятиям растения - «упрямцы», «цветушность» корне плодов, и назвать причины их появления.
121. Значение многолетних бобовых трав.
122. Особенности многолетних бобовых трав.
123. Значение многолетних злаковых трав.
124. Биологические и хозяйственные особенности многолетних бобовых и злаковых трав.
125. Значение однолетних бобовых и злаковых трав.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

4.1.1. Основная литература:

№	Наименование основной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
О.1	Гончаров, А. В. Овощеводство, плодоводство, виноградарство : учебное пособие : для студентов 2-5 курсов обучения направления подготовки бакалавров 35.03.05 "Садоводство", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение"; магистров 35.04.05 "Садоводство", 35.04.04 "Агрономия", 35.04.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / А. В. Гончаров, С. В. Акимова, М. Б. Панова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный аграрный заочный университет". - Балашиха ; Москва : ФГБОУ ВО РГАЗУ, 2020. - 109 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 108 (24 назв.). - ISBN 978-5-901240-90-8 : 500 экз.	+	
О.2	Интегрированная защита растений. Плодовые и ягодные культуры : учебно-методический комплекс дисциплины : учебное пособие : для студентов, обучающихся по направлению 35.03.04 - Агрономия / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова" ; сост. В. В. Чагин. - Абакан : Изд-во ФГБОУ ВО "Хакас. гос. ун-т им. Н. Ф. Катанова", 2021. - 74 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 58-59 (27 назв.). - ISBN 978-5-7810-2118-5 : 50 экз.	+	
О.3	Кирина, И. Б. Лекарственные и эфиромасличные растения : учебное пособие : по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство / И. Б. Кирина, Л. В. Титова ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Мичуринский государственный аграрный университет". - Мичуринск : Изд-во Мичур. ГАУ, 2021. - 103 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 100-101 (19 назв.). - ISBN 978-5-94664-459-4 : 100 экз.	+	
О.4	Инновационные технологии защиты ярового рапса от вредителей и болезней в условиях Тюменской области : (рекомендации) / авт.-сост.: А. И. Старых [и др.]. - Тюмень : ФГБОУ ВО ГАУ Сев. Зауралья,	+	

	2021. - 87 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 79 (11 назв.). - ISBN 978-5-98346-088-1 : 100 экз.		
О.5	Голядкина, И. В. Декоративное растениеводство : учебное пособие : для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (уровень бакалавриата) дневной и заочной форм обучения / И. В. Голядкина, Е. П. Хазова ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова". - Воронеж : ФГБОУ ВО "ВГЛТУ", 2022. - 117 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 116-117 (30 назв.). - ISBN 978-5-7994-0971-5 : 385 экз.	+	
Всего наименований: 5 шт.		5 печатных экземпляров	электронных ресурсов

4.1.2. Дополнительная литература

№	Наименование дополнительной литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
Д.1	Агропромышленный комплекс России в 2020 году / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. - Москва : [б. и.], 2021. - 563 с. ; 29 см. - 300 экз.	+	
Д.2	Аналитический мониторинг инновационного развития сельского хозяйства : сборник. - Москва : ФГБНУ "Росинформагротех", 2022. - 279 с. - ISBN 978-5-7367-1690-6 : 300 экз.	+	
Д.3	Биологические особенности сорных растений и меры борьбы с ними : учебное пособие : направления подготовки 35.03.06 "Агроинженерия", 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, магистрантов направления подготовки 35.04.04 "Агрономия" / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, Институт агроинженерии ; составители: А. Г. Таскаева, Л. М. Медведева. - Челябинск : ФГБОУ ВО Юж.-Урал. ГАУ, 2021. - 115 с. : ил. ; 20 см. - ISBN 978-5-88156-887-0 : 300 экз.	+	
Д.4	Благородова, Е. Н. Основы семеноводства бахчевых культур : учебное пособие : по направлению	+	

	подготовки 35.03.05 Садоводство / Е. Н. Благородова, В. Э. Лазько ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина". - Краснодар : КубГАУ, 2021. - 147 с. : ил. ; 20 см. - Библиогр.: с. 108-110 (34 назв.). - На обл.: КубГАУ 1922-2022: 100 . - ISBN 978-5-907474-72-7 : 500 экз.		
Д.5	Возделывание двух урожаев картофеля ранних сортов в условиях Московской области : монография. - Москва : Изд-во РГАУ-МСХА, 2021. - 130 с. - ISBN 978-5-9675-1828-7 : 500 экз.	+	
Д.6	Гайнуллин, Р. М. Масличный лен: биология, возделывание, использование : монография. - Казань : Алгоритм+, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-6047845-2-5 : 500 экз.	+	
Всего наименований: 6 шт.		6 печатных экземпляров	электронных ресурсов

4.1.3. Периодические издания

№	Наименование периодической литературы	Кол-во экземпляров в библиотеке ДОНАГРА	Наличие электронной версии на учебно-методическом портале
П.1.	Журнал «Земледелие». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/th/3/archive/3/	-	+
П.2.	Союз органического земледелия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/th/3/archive/3/	-	+
П.3.	Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moluch.ru/th/3/archive/3/	-	+
Всего наименований: 4 шт.		0 печатных экземпляров	3 электронных ресурса

4.1.3. Перечень профессиональных баз данных

Наименование ресурса	Режим доступа
ООО «Издательство Агрорус» (Группа компаний «iArt»)	http://agroxxi.ru/
Проект «Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их болезни, вредители и сорные растения	http://agroatlas.ru
Всероссийский научно-исследовательский институт земледелия и защиты почв от эрозии	http://vniizem.ru/
ООО «Редакция журнала «Земледелие»	http://jurzemledelie.ru/
Scopus - база данных рефератов и цитирования	https://www.scopus.com/

Web of Science - международная база данных	http://login.webofknowledge.com/
Агропромышленный портал Agroxxi.ru	https://www.agroxxi.ru/
Союз органического земледелия	https://soz.bio/

4.1.5. Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	https://mcx.gov.ru/
Официальный сайт Министерства агропромышленной политики и продовольствия Донецкой Народной Республики	http://mcxdnr.ru/
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
Университетская библиотека ONLINE	http://biblioclub.ru/
ЭБС «Лань»	http://www.e.lanbook.com
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/
«Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	https://cyberleninka.ru/
«Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент»	https://iq.hse.ru/
«BOOKAP - Библиотека психологической литературы»	https://bookap.info/
«Ex Libris - Избранные публикации по психологии»	https://www.psychology-online.net/310/
«Электронная библиотека Koob.ru = Куб»	http://www.koob.ru/
«Портал психологических изданий Psyjournals.ru»	https://psyjournals.ru/
«Библиотека на ПУ.ru-портале»	http://www.e-psy.ru/html/archive/

4.2. СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические указания;

№	Наименование методических разработок
М.1.	Савкин Н.Л., Семькина О.А. Методические рекомендации по организации и проведению практических занятий в процессе изучения дисциплины «Растениеводство» для студентов направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Агробизнес» / Ковалев О.Н. – Макеевка, ДОНАГРА, 2023 г. – 54 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.2.	Савкин Н.Л., Семькина О.А. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины «Растениеводство» для студентов направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Агробизнес» / Савкин Н.Л., Семькина О.А. – Макеевка, ДОНАГРА, 2023 г. – 10 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: внутренний учебно-информационный портал ДОНАГРА
М.3.	Савкин Н.Л., Семькина О.А. Методические рекомендации по выполнению обучающимися курсовых работ по дисциплине «Растениеводство» для студентов направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», профиль «Агробизнес» / Савкин Н.Л., Семькина О.А. – Макеевка, ДОНАГРА, 2023 г. – 25 с. – [Электронный ресурс]. –

2. Материалы по видам занятий;
3. Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий (по видам занятий)

4.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

Фонд оценочных средств по дисциплине «Растениеводство» разработан в соответствии с «Положением о фонде оценочных средств в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донбасская аграрная академия» и является неотъемлемой частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

4.4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Критерии оценки формируются исходя из требований Положения о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

В процессе текущего и промежуточного контроля оценивается уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной, согласно этапам освоения дисциплины.

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ПК-2	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учётом подбора сельскохозяйственных культур и почвенно-климатических условий хозяйства.	ПК-2.1. Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	основные районированные сорта полевых культур и их биологические особенности	анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия	подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства
ПК-3	Способен разрабатывать интегрированные защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.	ПК-3.1. Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	рекомендованные сроки и способы посева (посадки), нормы высева, глубину посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах	определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
ПК-4	Способен разрабатывать	ПК-4.1. Готовит	сроки, способы	разрабатывать системы	разработки системы

	технологии уборки сельскохозяйственных культур и создавать технологические карты их возделывания для оптимизации рабочих процессов.	технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребность в элементах питания различных полевых культур; основные особенности почв конкретного региона	удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы	удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы
ПК-4	Способен разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур и создавать технологические карты их возделывания для оптимизации рабочих процессов.	ПК-4.2. Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур	способы, сроки уборки полевых культур, особенности различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; основные технологические операции при выращивании культуры	устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки, составлять технологические карты сельскохозяйственных культур	обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом биологических особенностей и климатических условий региона, разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии.

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

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой: «зачтено», «не зачтено» в форме зачёта, «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» в форме экзамена.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
I этап Знать основные районированные сорта полевых культур и их биологические особенности (ПК-2 /ПК-2.1)	Фрагментарные знания основных районированных сортов полевых культур и их биологических особенностей / Отсутствие знаний	Неполные знания основных районированных сортов полевых культур и их биологических особенностей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных районированных сортов полевых культур и их биологических особенностей	Сформированные и систематические знания основных районированных сортов полевых культур и их биологических особенностей
2 этап Уметь анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия (ПК-2 /ПК-2.1)	Фрагментарное умение анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умения анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия	Успешное и систематическое умение анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия
3 этап Владеть навыками подбора сортов	Фрагментарное владение навыками Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения	Успешное и систематическое владение навыками

сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства (ПК-2 /ПК-2.1)	подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства	подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства	навыками подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства	подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства
I этап Знать рекомендованные сроки и способы посева (посадки), нормы высева, глубину посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах (ПК-3 /ПК-3.1)	Фрагментарные знания рекомендованных сроков и способов посева (посадки), норм высева, глубины посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах / Отсутствие знаний	Неполные знания рекомендованных сроков и способов посева (посадки), норм высева, глубины посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания рекомендованных сроков и способов посева (посадки), норм высева, глубины посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах	Сформированные и систематические знания рекомендованных сроков и способов посева (посадки), норм высева, глубины посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах
2 этап Уметь определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий (ПК-3 /ПК-3.1)	Фрагментарное умение определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	Успешное и систематическое умение определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
3 этап	Фрагментарное	В целом успешное, но не	В целом успешное, но	Успешное и

Владеть навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий (ПК-3 /ПК-3.1)	владение навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий Отсутствие навыков	систематическое владение навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	содержащее отдельные пробелы владения навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	систематическое владение навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
I этап Знать сроки, способы внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребность в элементах питания различных полевых культур; основные особенности почв конкретного региона (ПК-4 /ПК-4.1)	Фрагментарные знания сроков, способов внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребности в элементах питания различных полевых культур; основных особенностей почв конкретного региона/ Отсутствие знаний	Неполные знания сроков, способов внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребности в элементах питания различных полевых культур; основных особенностей почв конкретного региона	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания сроков, способов внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребности в элементах питания различных полевых культур; основных особенностей почв конкретного региона	Сформированные и систематические знания сроков, способов внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребности в элементах питания различных полевых культур; основных особенностей почв конкретного региона
2 этап Уметь разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в	Фрагментарное умение разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их	Успешное и систематическое умение разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их

элементах питания и степени плодородия почвы (ПК-4 /ПК-4.1)	элементах питания и степени плодородия почвы / Отсутствие умений	потребности в элементах питания и степени плодородия почвы	культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы	потребности в элементах питания и степени плодородия почвы
3 этап Владеть навыками разработки системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы (ПК-4 /ПК-4.1)	Фрагментарное владение навыками разработки системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы /Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками разработки системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы	Успешное и систематическое владение навыками разработки системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы
I этап Знать способы, сроки уборки полевых культур (ПК-4 /ПК-4.2)	Фрагментарные знания способов, сроков уборки полевых культур / Отсутствие знаний	Неполные знания способов, сроков уборки полевых культур	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания способов, сроков уборки полевых культур	Сформированные и систематические знания способов, сроков уборки полевых культур
2 этап Уметь устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки (ПК-4 /ПК-4.2)	Фрагментарное умение устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки	Успешное и систематическое умение устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки

3 этап Владеть навыками обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона (ПК-4 /ПК-4.2)	Фрагментарное владение навыками обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона/ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона	Успешное и систематическое владение навыками обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона
--	--	--	--	---

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

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений, навыков и (или) опыта деятельности, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, деловая игра, круглый стол, тестирование (письменное или компьютерное), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, выполнение контрольных работ;
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

На первых занятиях преподаватель выдает студентам график контрольных мероприятий текущего контроля.

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Проведение контрольного мероприятия
Тема 1. Теоретические основы растениеводства	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических задач, коллоквиум	5 занятие/ 2 занятие
Тема 2. Зерновые колосовые культуры	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических задач, коллоквиум	11 занятие
Тема 3. Просовидные и не злаковые зерновые	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	17 занятие/ 3 занятие

культуры					
Тема 4. Зернобобовые культуры	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	22 занятие
Тема 5. Клубне- и корнеплоды	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	28 занятие
Тема 6. Бахчевые культуры	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	31 занятие
Тема 7. Масличные культуры	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	36 занятие
Тема 8. Эфирномасличные культуры	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	46 занятие/ 4 занятие
Тема 9. Прядильные культуры	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	51 занятие/ 5 занятие

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.

Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Вопросы представлены в планах лекций по дисциплине.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению.

Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал

программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов. Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос.

Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы.

Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов. Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Критерии и шкалы оценивания устного опроса

Критерии оценки при текущем контроле	Оценка
Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре	«неудовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %	«удовлетворительно»
Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%	«хорошо»
Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Критерии и шкалы оценивания тестов

Критерии оценки при текущем контроле
процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»);
процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)
процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)
процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)

Критерии и шкалы оценивания рефератов (докладов)

Оценка	Профессиональные компетенции	Отчетность
«отлично»	Работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Полностью соответствует поставленным в задании целям и задачам. Представленный материал в основном верен, допускаются мелкие неточности. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с докладом. Выражена способность к профессиональной адаптации, интерпретации знаний из междисциплинарных областей	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок. Полностью оформлен в соответствии с требованиями
«хорошо»	Работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне, допущены несколько существенных ошибок, не влияющих на результат. Студент отвечает на вопросы, связанные с докладом, но недостаточно полно. Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками
«удовлетворительно»	Уровень недостаточно высок. Допущены существенные ошибки, не существенно влияющие на конечное восприятие материала. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с докладом	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются отдельные недочеты в оформлении
«неудовлетворительно»	Работа выполнена на низком уровне. Допущены грубые ошибки. Ответы на связанные с докладом вопросы обнаруживают непонимание предмета и отсутствие ориентации в материале доклада	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен со значительным опозданием (более недели). Имеются существенные недочеты в оформлении.

Критерии и шкалы оценивания презентации

Дескрипторы	Минимальный ответ «неудовлетвори- тельно»	Изложенный, раскрытый ответ «удовлетвори- тельно»	Законченный, полный ответ «хорошо»	Образцовый ответ «отлично»
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представлен ие	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональн ые термины.	Представляемая информация не систематизирова на и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональн ых термина.	Представляемая информация систематизирова на и последовательна. Использовано более 2 профессиональн ых терминов.	Представляемая информация систематизирова на, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональн ых терминов.
Оформление	Не использованы информационны е технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационны е технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационны е технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационны е технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление

знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, защиты курсовой работы.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация в форме зачета проводится в форме компьютерного тестирования или устного опроса, в форме экзамена - в устной форме.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические занятия.

Аттестационные испытания в форме устного экзамена проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников академии, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке. При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов компьютерного тестирования и устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Шкала оценивания

Экзамен, зачет с оценкой, курсовые работы (проекты), практики	Зачет	Критерии оценивания
«Отлично»	«Зачтено»	Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков
«Хорошо»		Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыка

«Удовлетворительно»		Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение; в целом успешное, но несистематическое применение навыков
«Неудовлетворительно»	«Не зачтено»	Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания, умения и навыки

4.5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение создавать тексты. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются занятия лекционного типа и занятия семинарского типа.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское (практические) занятие и указания на самостоятельную работу.

Подготовка к лекциям.

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самими обучающимися. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое

«конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но

и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям.

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Всеновые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой.

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции - это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из

них, что позволит глубже усвоить предметизучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ - это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации процесса обучения и контроля знаний обучающихся по дисциплине используются:

- учебная аудитория, оснащённая необходимым учебным оборудованием (доска аудиторная, столы и стулья ученические, демонстрационные стенды и др.);
- аудитория, оснащенная необходимым оборудованием;
- помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Для обеспечения освоения дисциплины необходимы:

1. Учебники, учебно-методические пособия, справочные материалы и т.п.
2. Информационные стенды.
3. Слайды, презентации учебного материала, видеоматериалы.
4. Мультимедийное оборудование.
5. Компьютерное оборудование с лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением:

Astra Linux;

МойОфис;

AdobeReader;

Kaspersky Endpoint Security;

Foxit Reader;

GoogleChrome;

Moodle;

MozillaFireFox;

WinRAR;

7-zip;

Opera.

Система электронного обучения MOODLE

Яндекс.Телемост

TrueConf Online