Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.11.2025 08:43:36
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Растениеводство

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**
Направленность программы **Защита растений**
Форма обучения **Очная**

Программа разработана:

Зеленская Г.М. _____ профессор д-р с.-х. наук профессор
(подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры растениеводства и садоводства
протокол заседания от 10.03.2026 № 9 зав. кафедрой _____ Майбородин С.В..
(подпись)

п. Персиановский, 2026 г.

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

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

Общие профессиональные компетенции (ОПК-4):

- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
- Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции (ОПК-4,1)

Профессиональные компетенции (ПК):

- Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства **(ПК–1)**

Индикаторы достижения компетенции:

- Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия **(ПК-1.3);**
- Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий **(ПК- 1.5);**
- 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- 1.6);**
- Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков **(ПК- 1.7);**
- Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур **(ПК- 1.8);**
- Готовит технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов **(ПК- 1.9);**

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	Обосновывает и реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	Знание: современных технологии в области производства сельскохозяйственной продукции Умение: анализировать обосновывать и реализовать современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции Навык: реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции Опыт деятельности: приобретать и реализовывать современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффектив-	ПК-1.3. Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня	Знание: основных районированных сортов полевых культур и их биологических особенностей, Умение: анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйствен-

	ности производства продукции растениеводства	интенсификации земледелия	ных 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-1.5 - Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	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-1.6 - 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: 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-1.7 - Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	Знание: основных вредителей и болезней полевых культур; сроков проведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей; Умение: проводить учет засоренности посевов, обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений; Навык: оценивать фитосанитарное состояние посевов полевых культур; разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков, болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности Опыт деятельности: приобретать опыт деятельности в разработке обоснованных интегрированных систем защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков
		ПК-1.8 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
		ПК-1,9 - Готовит технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	Знание: особенностей различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; основных технологических операции при выращивании культуры Умение: составлять технологические карты сельскохозяйственных культур Навык: разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии. Опыт деятельности: приобретать опыт деятельности в разработке технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составлении технологических карт на основании разработанной технологии.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

семестр	**Трудоемкость З.Е. / час.**	**Контактная работа с преподавателем**			**Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.**	**Самостоятельная работа, час.**	**Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)**
		Лекций, час.	**лаборатор. занятий, час.**	**Практич. занятий, час.**			
очная форма обучения 2026 год набора							
4	3/108	32	16	16	0,2	43,8	зачет
5	3/108	28	14	14	0,2	51,8	зачет
6	3/108	12	12	12	27+1,3	43,7	Курсовая работа, экзамен

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Дисциплина Растениеводство
Раздел 1 «Теоретические основы растениеводства»
Раздел 2 «Зерновые колосовые культуры»
Раздел 3 «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»
Раздел 4 «Зернобобовые культуры»
Раздел 5 «Клубне- и корнеплоды»
Раздел 6 «Бахчевые культуры»
Раздел 7 « Масличные культуры»
Раздел 8 «Эфирномасличные культуры»
Раздел 9 «Прядильные культуры»

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

№	**Наименование раздела (темы) дисциплины**	**Краткое содержание раздела**	**Кол-во часов/ форма обучения**	
			очно	
			2026 г.	
	Раздел 1. «Теоретические основы растениеводства»	Растениеводство - как отрасль сельскохозяйственного производства. Цель и задачи растениеводства. Классификация полевых культур по цели выращивания	4	

		Сущность различных технологий выращивания полевых культур (презентация)	4	
1	**Раздел 2** «Зерновые колосовые культуры	Физиологические основы зимостойкости. Фазы закалки озимых культур	2	
		Причины гибели озимых культур и меры предотвращения	2	
		Значение и ареал возделывания озимых культур (озимая пшеница, озимый ячмень, рожь, тритикале) 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.	8	
		Значение и ареал возделывания ранних яровых зерновых культур (яровая пшеница, яровой ячмень, овес). 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.	8	
2	**Раздел 3** «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»	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 *(презентация).*	8	
		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 способов уборки *(презентация*).	3	
		Значение и ареал возделывания гречихи. Особенности технологии выращивания культуры.	3	
3.	**Раздел 4** «Зернобобовые культуры»	Экологическое значение зерновых бобовых культур как источника биологического азота. Условия формирования клубеньков на корнях бобовых культур. 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. Биологические особенности и технология возделывания сои, фасоли и арахиса	8	
4.	**Раздел 5** «Клубне- и корнеплоды»	Ареал возделывания и биологические особенности картофеля. Причины вырождения картофеля (презентация). Технология возделывания картофеля Тип развития и биологические особенности сахарной свеклы. Технология возделывания свеклы фабричной.	4	
5.	**Раздел 6** «Бахчевые культуры»	Значение и ареал распространения бахчевых культур. Особенности возделывания арбуза столового и дыни. Условия получения ранней продукции арбуза и дыни. Использование различных видов тыквы. Основные приемы возделывания тыквы	2	

6.	**Раздел 7** «Масличные культуры»	Значение масличных культур в производстве сырья для жиромасличной промышленности. Ареал возделывания, биологические особенности сортов и гибридов подсолнечника (*презентация)*. Основные элементы технологии выращивания подсолнечника. Биологические особенности и технология возделывания горчицы сарептской, рапса. Значение льна масличного. Биологические особенности и технология возделывания культуры.	8	
7.	**Раздел 8** «Эфирномасличные культуры»	Значение и ареал возделывания эфирномасличных культур в России и Ростовской области. Значение и использование кориандра. Особенности технологии выращивания кориандра, аниса, тмина. Особенности размножения мяты перечной	4	
8.	**Раздел 9** «Прядильные культуры»	Значение прядильных культур в производстве растительного волокна. Биологические особенности и технология выращивания льна долгунца Биологические особенности и технология выращивания конопли	2	
ИТОГО			72	

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, в том числе элементов практической подготовки, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий:

	Наименование раздела (темы) дисциплины	**№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки**	**Вид текущего контроля**	**Кол-во часов /форма обучения**	
				очно	
				2026г.	
	Раздел 2 «Зерновые колосовые культуры»	Морфологические признаки семян полевых культур Классификация плодов и семян полевых культур Посевные и сортовые качества полевых культур Принципы расчета нормы высева семян полевых культур	Устный опрос	8	
		Общая характеристика зерновых культур.	Устный опрос	4	
		Фазы роста и развития зерновых культур	Устный опрос	2	
		Понятие об урожайности и ее уровнях. Структура биологической урожайности зерновых культур	Устный опрос	2	
		Пшеница. Морфо-биологические особенности растений, характеристика посевного материала. Классификация пшениц Отличие твердой и мягкой пшеницы по зерну и колосу	Устный опрос	4	
		Элементы практической подготовки. Расчет нормы высева пшеницы. Примерная модель посева озимой пшеницы на планируемую урожайность	Решение практических задач	2	
		Ячмень. Характеристика посевного материала. Морфологические особенности растений. Классификация ячменя ***Элементы практической подготовки*** Расчет нормы высева и биологической урожайности озимого и ярового ячменя	Устный опрос. Решение практических задач	4	
		Овес. Расчет нормы высева семян. Характеристика посевного материала»	Устный опрос. Решение практических задач	2	

	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов /форма обучения	
				очно	
				2026г.	
		Рожь и тритикале. Основные признаки растений. Расчет нормы высева и биологической урожайности	Устный опрос. Решение практических задач	2	
		Коллоквиум по хлебам 1 группы		2	
	Раздел 3 «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»	Фазы роста и развития кукурузы. Морфобиологическая характеристика растений» Подвиды кукурузы	Устный опрос.	4	
		Элементы практической подготовки. Примерная модель посева кукурузы зубовидной на планируемую урожайность	Решение практических задач	2	
		Характеристика посевного материала и морфо-биологические особенности растений сорго Характеристика групп сорго Расчет нормы высева семян и биологической урожайности сорго зернового	Устный опрос. Решение практических задач	2	
		Характеристика посевного материала и морфо-биологические особенности растений проса обыкновенного ***Элементы практической подготовки*** Расчет нормы высева семян и биологической урожайности проса обыкновенного	Устный опрос. Решение практических задач	2	
		Морфо-биологические особенности растений гречихи. Характеристика посевного материала. Расчет нормы высева и биологической урожайности гречихи	Устный опрос. Решение практических задач	2	
		Морфо-биологические особенности растений риса. Характеристика посевного материала. Примерная модель посева риса на запланированную урожайность	Устный опрос. Решение практических задач	2	
		Коллоквиум по хлебам 2 группы		2	
1	Раздел 4 «Зернобобовые культуры»	Зернобобовые культуры. Общая характеристика, определение по семенам, всходам, листьям и плодам	Устный опрос.	4	
		Горох. Морфо-биологическое строение растений. Характеристика посевного материала	Устный опрос.	3	
		Элементы практической подготовки Расчет нормы высева гороха. Примерная модель посева на запланированную урожайность гороха	Устный опрос. Решение практических задач	2	
		Чечевица, чина нут. Морфо-биологические особенности растений. Расчет нормы высева семян	Устный опрос. Решение практических задач	2	
		Фазы роста и развития сои и фасоли. Характеристика посевного материала. Отличие видов фасоли Расчет нормы высева семян.	Устный опрос. Решение практических задач	2	
		Коллоквиум		2	
	Раздел 5 «Клубне- и корнеплоды»	Морфологическое строение клубней картофеля. Расчет нормы посадки»	Устный опрос. Решение практических задач	1	
		Морфологическое строение корнеплода сахарной свеклы. Фазы роста 1 2 года жизни растения. Характеристика посевного материала. Расчет нормы высева свеклы фабричной	Устный опрос. Решение практических задач	1	

	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ / элементы практической подготовки	Вид текущего контроля	Кол-во часов /форма обучения	
				очно	
				2026г.	
		Коллоквиум		2	
	Раздел 6 «Бахчевые культуры»	Отличие бахчевых культур по листьям, плодам, семенам» ***Элементы практической подготовки*** Расчет нормы высева семян арбуза, дыни, тыквы	Устный опрос. Решение практических задач	2	
	Раздел 7 «Масличные культуры»	Общая характеристика масличных культур. Морфология растений подсолнечника. Фазы роста и развития растений	Устный опрос	8	
		Клещевина. Особенности развития растений. Характеристика посевного материала	Устный опрос	2	
		Горчица сарептская, рапс. Расчет нормы высева семян	Устный опрос. Решение практических задач	1	
		Особенности строения растения льна масличного	Устный опрос	1	
	Раздел 8 «Эфирномасличные культуры»	Классификация эфирномасличных растений. Отличие эфирномасличных культур по плодам.	Устный опрос	1	
		Кориандр. Морфо-биологические особенности растений. Характеристика посевного материала ***Элементы практической подготовки*** Примерная модель посева кориандра. Расчет нормы высева семян	Устный опрос. Решение практических задач	1	
	Раздел 8 «Прядильные культуры»	Прядильные культуры. Характеристика растений льна-долгунца. Фазы вегетации льна долгунца	Устный опрос	1	
		Конопля. Морфо-биологическая характеристика растений.	Устный опрос	1	
	Итого			84	

**Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях, в том числе в УНПК Учхоз Донское.*

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**,** структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов самостоятельной работы: :

	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов/ форма обучения	
			очно	
			2026 г.	
1	**Раздел 1. «**Теоретические основы растениеводства»	Обоснование уровня планируемой урожайности полевых культур. Агробиологические основы повышения продуктивности полевых культур Методы исследований в растениеводстве	16	
2	**Раздел 2** «Зерновые колосовые культуры»	Тритикале: создание культуры, ботаническая характеристика, биологические особенности, Производственные сорта. Значение яровой твердой пшеницы для макаронной промышленности. Составление модели посева яровой твердой пшеницы	16	
3	**Раздел 3** «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»	Особенности возделывания риса в Ростовской области Особенности биологии и агротехники гречихи, защита от неблагоприятных факторов среды, вредителей и болезней. Основные сорта.	13	

4	**Раздел 4** «Зернобобовые культуры»	Значение зернобобовых культур в белковом рационе человека, животных, повышении плодородия почв. История и научные основы выращивания гороха и сои. Изучение морфо-биологических особенностей арахиса.	16	
5	**Раздел 5** «Клубне- и корнеплоды»	Особенности развития растений картофеля в условиях недостаточного увлажнения Ростовской области. Способы улучшения посадочного материала и особенности выращивания семенного картофеля Выращивание маточной свеклы и семенников	13	
6	**Раздел 6** «Бахчевые культуры»	Способы получения ранней продукции арбуза и дыни.	12	
7	**Раздел 7** «Масличные культуры	Использование масел, их важнейшие характеристики Выращивание нетрадиционных масличных культур (рыжик, сафлор). Изучение технологии выращивания сафлора и рыжика в условиях Ростовской области Особенности развития растений льна масличного	14,3	
8	**Раздел 8** «Эфирномасличные культуры»	Изучение морфо-биологических особенностей аниса, тмина, мяты	12	
9	**Раздел 9** «Прядильные культуры»	Особенности строения растений конопли. Ареал возделывания. Ареал возделывания хлопчатника. Морфо-биологические особенности растений	12	
10	Курсовая работа	Расчет и оформление курсовой работы в соответствии с заданием	36	
	Контактные часы на промежуточную аттестацию		1,7	
	Итого		166,3	

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине обеспечивается:

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	**Наименование учебно-методических материалов**	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Раздел 1. «Теоретические основы растениеводства»	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173810
	Растениеводство : рабочая тетрадь для практических занятий / Донской ГАУ; сост. Г.М. **Зеленская**, И.Ю. Сорокина. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 50 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35661&idb=3. - — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35661&idb=3.
Раздел 2 «Зерновые колосовые культуры»	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный	http://biblio.dongau.ru/Mega

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	Pro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
	Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
	Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-47819-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327623— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327623
Раздел 3 «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
	Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
	Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-47819-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327623— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327623
	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
Раздел 4 «Зернобобовые культуры»	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	Pro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е.Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173810
	Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
	Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-47819-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327623— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327623
	Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173115
Раздел 5 «Клубне- и корнеплоды»	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е.Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173810
	Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL:	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Ac

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	tion=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
Раздел 6 «Бахчевые культуры»	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е.Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173810
	Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
Раздел 7 «Масличные культуры	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
	Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
	Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е.Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173810
Раздел 8 «Эфирномасличные культуры»	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?i	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=E

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	db=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	LDGAYSQL
	Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
	Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-47819-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327623— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327623
	Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173115
Раздел 9 «Прядильные культуры»	Растениеводство : учебное пособие / составители Г. М. Зеленская, И. Ю. Сорокина. — Персиановский : Донской ГАУ, 2024. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/book	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/Download/ToView/1815?idb=ELDGAYSQL
	Растениеводство : рабочая тетрадь для практических занятий / Донской ГАУ; сост. Г.М. **Зеленская**, И.Ю. Сорокина. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 50 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35661&idb=3. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35661&idb=3.
	Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-47819-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327623— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327623
	Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 — Режим доступа:	https://e.lanbook.com/book/173115

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	для авториз. пользователей.	
	Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3

5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 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 учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;		Знание: современных технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	Умение: анализировать обосновывать и реализовать современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции	Навык: реализует современные технологии в области производства сельскохозяйственной продукции
ПК-1	Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1,3. Подбирает 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-1,5 - Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	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-	определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
				климатических условий	климатических условий
		ПК-1,6 - 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	сроки, способы внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребность в элементах питания различных полевых культур; основных особенностей почв конкретного региона	разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы	разработки системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы
		ПК-1,7 - Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	основных вредителей и болезней полевых культур; сроки проведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей	проводить учет засоренности посевов обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений	оценки фитосанитарного состояния посевов полевых культур разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности
		ПК-1,8 Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур	способы, сроки уборки полевых культур	устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки	обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона
		ПК-1,9 - Готовит технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	особенности различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур основные технологические операции при выращивании культуры	составлять технологические карты сельскохозяйственных культур	разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии.

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

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

5.2.2. 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-1 /ПК-1,3)	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-1 /ПК-1,3)	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 сельско-хозяйственных 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 сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства (ПК-1 /ПК-1,3)	Фрагментарное владение навыками Отсутствие навыков подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства	Успешное и систематическое владение навыками 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-1 /ПК-1,5)	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-1 /ПК-1,5)	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

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
3 этап Владеть навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий (ПК-1 / ПК-1,5)	Фрагментарное владение навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	Успешное и 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 особенностей почв конкретного региона (ПК-1 /ПК-1,6)	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 элементах питания и степени плодородия почвы (ПК-1 /ПК-1,6)	Фрагментарное умение разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение разрабатывать 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 умение разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы	Успешное и систематическое умение разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их 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-1 / ПК-1,6)	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 основных вредителей и болезней полевых	Фрагментарные знания основных вредителей и болезней полевых культур;	Неполные знания основных вредителей и болезней полевых культур; сроки про-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных вредителей и болез-	Сформированные и систематические знания основных вредителей

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
культур; сроки проведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей (ПК-1 /ПК-1,7)	сроки проведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей / Отсутствие знаний	ведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей	ней полевых культур; сроки проведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей	и болезней полевых культур; сроки проведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей
2 этап Уметь проводить учет засоренности посевов, обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений (ПК-1 / ПК-1,7)	Фрагментарное умение проводить учет засоренности посевов, обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений / Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение проводить учет засоренности посевов, обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить учет засоренности посевов, обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений	Успешное и систематическое умение проводить учет засоренности посевов, обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений
3 этап Владеть навыками оценки фитосанитарного состояния посевов полевых культур; разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков, болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности (ПК-1 / ПК-1,7)	Фрагментарное владение навыками оценки фитосанитарного состояния посевов полевых культур; разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков, болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оценки фитосанитарного состояния посевов полевых культур; разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков, болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками оценки фитосанитарного состояния посевов полевых культур; разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков, болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности	Успешное и систематическое владение навыками оценки фитосанитарного состояния посевов полевых культур; разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков, болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности
I этап Знать способы, сроки уборки полевых культур (ПК-1 /ПК-1,8)	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-1 /ПК-1,8)	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-1 /ПК-1,8)	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
I этап Знать особенности различ-	Фрагментарные знания особенностей различных техноло-	Неполные знания особенностей различных технологий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особен-	Сформированные и систематические знания особенностей

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
	«не зачтено»	*«зачтено»*		
ных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; основные технологические операции при выращивании культуры (ПК-1 /ПК-1,9)	гий возделывания сельскохозяйственных культур; основных технологических операции при выращивании культуры/ Отсутствие знаний	возделывания сельскохозяйственных культур; основных технологических операции при выращивании культуры	ностей различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; основных технологических операции при выращивании культуры	различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; основных технологических операции при выращивании культуры
2 этап Уметь составлять технологические карты сельскохозяйственных культур (ПК-1 /ПК-1,9)	Фрагментарное умение составлять технологические карты сельскохозяйственных культур/ Отсутствие умений	В целом успешное, но не систематическое умение составлять технологические карты сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять технологические карты сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое умение составлять технологические карты сельскохозяйственных культур
3 этап Владеть навыками разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии. (ПК-1 /ПК-1,9)	Фрагментарное владение навыками разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии./ Отсутствие навыков	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии.	Успешное и систематическое владение навыками разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии.

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

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, и включает устный опрос, тестирование, письменные контрольные работы.

Вопросы для тестирования:

1. Голозерная культура это:
   а) сорго б) овес в) просо г) кукуруза
2. Показатель, используемый при расчете норм высева:
   а) влажность б) сила роста в) посевная годность г) жизнеспособность
3. Сеялки для посева зерновых культур:
   а) СБН-3 б)КСМ-6 в) СЗУ-3,6 г) ССТ-12Б
4. Подвиды кукурузы:
   а) зерновая б) крахмалистая в) белковистая г) масличная
5. Фазы спелости:
   1) пшеница а) биологическая б) полная в) ботаническая г)восковая
   д)техническая
6. Показатели сортовых качеств семян:
   а) влажность б) масса 1000 семян в) репродукция г) всхожесть
7. Норма высева:
   а) количество высеваемых семян на площади
   б) масса высеваемых семян на площади
   в) количество или масса высеваемых семян на площади
   г) количество взошедших семян на площади
8. Способ посева подсолнечника:
   а) рядовой б) гнездовой в) пунктирный г) ленточный
9. Способ уборки пшеницы

а) валовый б) однофазный в) перевалочный г) выборочный

10. Химическое вещество для борьбы с насекомыми:
а) фунгицид б) инсектицид в) гербицид г) пестицид

11. Предуборочное ускорение опадения листьев при помощи химических веществ:
а) десикация б) опрыскивание в) дефолиация г) очесывание

12. Норма высева ячменя (кг/га), если посеяно 5 млн./га семян, массой 1000 шт. = 50 г :
а) 200 б) 150 в) 300 г) 250

13. Норма высева кукурузы (кг/га), если посеяно 70 тыс./га семян, массой 1000 шт.= 300г:
а) 200 б) 20 в) 210 7) 21

14. Норма высева гороха (кг/га), если посеяно 1,4 млн/га семян, массой 1000 шт.= 200 г:
а) 240 б) 260 в) 280 г) 300

15. Определить посевную годность семян ржи (%), если всхожесть 94%, чистота 99%:
а) 94 б) 93 в) 92 г) 95

16. Пшеницы филлеры:
а) пшеницы твердые б) пшеницы сильные в) пшеницы улучшатели
г) пшеницы средние

17. Продукция, полученная в результате выращивания сельскохозяйственных культур:
а) урожайность б) валовой сбор в) урожай г) биологическая урожайность

18. Яровая поздняя культура:
а) овес б) пшеница в) горох г) просо

19. Посев при температуре посевного слоя 12-14^{0}С:
а) ранневесенний б) средневесенний в) поздневесенний г) летний

20. Хлеба 2 группы, имеющие пленчатую зерновку:
а) кукуруза, овес б) просо, сорго в) ячмень, просо г) сорго, тритикале

21. Цветоносные побеги свеклы 1 года жизни:
а) продуктивные б) цветухи в) подгон г) упрямцы

22. Тип размещения цветков на растении арбуза:
а) двудомный, раздельнополый б) однодомный, раздельнополый
в) однодомный обоеполый г) полигамный

23. Ширина междурядий в посевах тыквы (см):
а) 70 б) 90 в) 140 г) 210

24. Зерновая культура широкорядного посева
а) просо б) горох в) рис г) сорго

25. Макаронно-крупяная культура:
а) пшеница мягкая б) пшеница твердая в) тритикале г) пшеница тургидная

26. Число продуктивных стеблей на одно растение:
а) общая кустистость б) продуктивная кустистость
в) густота стояния г) продуктивный стеблестой

27. Культуры, высеваемые весной, дающие урожай в год посева
а) озимые б) полуозимые в) яровые г) двуручки

28. Культуры с фазой вегетации «вилочка»:
а) картофель б) свекла в) подсолнечник г) тыква

30. Типичный энтомофил-медонос:
а) рожь б) кукуруза в) подсолнечник г) сорго

31. Пленчатая культура:
а) пшеница б) сорго в) кукуруза г) рожь

32. Показатель, используемый при расчете норм высева:
а) влажность б) сила роста в) масса 1000 зерен г) жизнеспособность

33. Сеялка для посева зерновых культур:
а) ССТ-12Б б) СУПН-6 в) СЗ-3,6 г) КСМ-6

34. Подвиды кукурузы:
а) масличная б) сахарная в) зерновая г) грызовая

35. Фазы вегетации культур:

35) Фазы вегетации культур:

1.Бахчевые а) шатрик
2. Картофель б) отмирание ботвы
в) образование завязей
г) клубнеобразование
д) техническая
36. Показатели посевных качеств семян:
а) репродукция б) категория сортовой чистоты в) всхожесть г) элита
37. Глубина посева:
а) расстояние от поверхности почвы до нижней части корня
б) расстояние от поверхности почвы до высеянных семян
в) расстояние от поверхности почвы до уровня заглубления семян
г) степень заглубления семян в почву
38. Способ посева пшеницы:
а) пунктирный б) ленточный в) рядовой г) гнездовой
39. Способ уборки арбуза:
а) выборочный б) однофазный в) валковый г) раздельный
40. Химическое вещество для уничтожения сорняков:
а) фунгицид б) инсектицид в) гербицид г) пестицид
41. Предуборочное подсушивание растений при помощи химических веществ:
а) опрыскивание б) дефолиация в) десикация г) скашивание
42. Норма высева проса (кг/га), если посеяно 3,5 млн./га семян массой 1000 шт.=10г:
а) 30 б) 28 в) 35 г) 37
43. Норма высева подсолнечника (кг/га), если посеяно 70 тыс./га семян,
массой 1000 шт.= 80г:
а) 50 б) 56 в) 5 г) 5,6
44. Норма высева сои (кг/га), если посеяно 600 тыс./га семян, массой 1000 шт.=100г:
а) 6 б) 60 в) 600 г) 0,6
45. определить посевную годность семян гречихи, если чистота 98%, всхожесть 94%:
а) 94 б) 93 в) 92 г) 91
46. Корнеплоды, высаженные для получения семян:
а) семенники б) цветухи в) упрямцы г) высадки
47. Культура с рекордной массой плода:
а) арбуз кормовой б) тыква обыкновенная в) тыква мускатная
г) тыква крупноплодная
48. Ширина междурядий в посевах арбуза (см):
а) 45 б) 70 в) 90 г) 140

49. Масличная культура широкорядного посева:
а) горчица б) кориандр в) рапс г) подсолнечник
50. Культура, из которой вырабатывают крупу манную:
а) ячмень б) овес в) просо г) пшеница
51. Число стеблей на одно растение хлебов:
а) продуктивная кустистость б) общая кустистость
в) густота стояния г) продуктивный стеблестой
52. Растения, плодоносящие как при осеннем, так и весеннем посеве:
а) яровые б) озимые в) зимующие г) двуручки
53. Сеялка для посева свеклы сахарной:
а) СЗ-3,6 б) СЗП-3,6 в) ССТ-12 Б г) СПЧ-6
54. Культура с фазой вегетации «шатрик»:
а) свекла б) картофель в) подсолнечник г) тыква
55. Культура, имеющая разные типы цветков (диморфизм цветков):
а) кукуруза б) рожь в) гречиха г) подсолнечник

Примерная тематика практических задач по дисциплине

1. Рассчитать биологическую урожайность и элементы продуктивности клещевины, если фактическая норма высева 25 кг/га, лабораторная всхожесть семян 95%, чистота 98%, полевая всхожесть 75%, выживаемость 80%, масса 1000 - 250 г.

2. Сколько семян яровой пшеницы необходимо заготовить хозяйству на площадь 100 га со страховым фондом 15%, если рекомендуемая норма высева 5млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян 42г, посевная годность 94%.

3. По пару рекомендовано высевать 4 млн. всхожих семян на 1 га озимой пшеницы. Фактически высеяно 190 кг/га семян с чистотой 99%, лабораторной всхожестью 95%, массой 1000 – 41 г. Правильно ли выполнены рекомендации.

4. По средним элементам продуктивности рассчитать биологическую урожайность овса, если к уборке на 1 м рядка имеется 41 растение, междурядье 15 см.

5. При урожайности арбуза 20 т/га рассчитать оптимальные показатели всех элементов структуры.

6. В хозяйстве подготовлено 800 кг семян подсолнечника с чистотой 98%, лабораторной всхожестью 97%, масса 1000 семян 90 г. Рассчитать, на какую площадь посева хватит этих семян, если к уборке необходимо иметь 45 тыс. шт./га растений, выживаемость 90%, полевая всхожесть 93%.

7. Сколько тонн семенного картофеля средней фракции будет израсходовано на площади посадки 10 га?

8. Сколько растений кукурузы сохранится к уборке на 1 га, если высеяно 50 тыс. шт. на 1 га всхожих семян с полевой всхожестью 80%, планируется одно послевсходовое боронование.

9. Задача. При урожайности сахарной свеклы 31 т/га рассчитать оптимальные показатели всех элементов продуктивности.

10. В хозяйстве необходимо посеять просо на площади 120 га семенами с чистотой 96%, лабораторной всхожестью 92%, нормой высева 2,5 млн. всхожих семян, масса 1000 – 6 г. Рассчитать потребность в семенах на эту площадь.

11. Рассчитать норму высева кукурузы на зерно в шт./га, шт./м рядка, используя оптимальные элементы структуры при урожайности 55 ц/га, выживаемости 80%, полевой всхожести 90%, чистоте 99%, лабораторной всхожести 96%, массе 1000 семян 210 г.

12. Перед уборкой на 1 м рядка рядового посева имеется 48 растений ярового ячменя. Рассчитать биологическую урожайность посева.

13. Рассчитать оптимальную норму высева в млн. шт./га и на 1 м рядка рядового посева, если семена риса имеют чистоту 99%, лабораторную всхожесть 95%, массу 1000 – 32 г, полевую всхожесть 50%, выживаемость 60%, число растений к уборке 120 шт./м^2.

14. Рассчитать биологическую урожайность озимой пшеницы по оптимальным элементам структуры, если на 1 м рядка рядового посева высеяно 75 шт. семян с полевой всхожестью 80%, выживаемостью 85%, чистотой 99%, лабораторной всхожестью 96%.

15. На 1 га высеяно 250 кг семян нута со всхожестью 92% и чистотой 98%, массой 1000 – 205 г. Определить норму высева в шт. всхожих семян на 1 м погонный рядового посева.

16. По средним элементам продуктивности рассчитать оптимальные показатели всех элементов структуры планируемой урожайности (19 ц/га) чечевицы.

17. По средним элементам продуктивности рассчитать оптимальные показатели всех элементов структуры планируемой урожайности (42 ц/га) озимого ячменя.

18. Семена фасоли обыкновенной имеют полевую всхожесть 90%, чистоту 99%, лабораторную всхожесть 95%, выживаемость к уборке 80%, густота стояния к уборке планируется 25 шт./м^2. Рассчитать норму высева в кг/га, шт./м рядка при посеве с междурядьями 45 см, масса 1000 – 180 г.

19. Сахарная свекла имеет чистоту семян 98%, лабораторную всхожесть 81%, высеяна нормой 8 кг/га. Рассчитать норму высева в шт. всхожих семян на 1 га и на 1 м длины рядка.

20. На 1 м рядка озимой пшеницы с междурядьем 15 см к уборке имеется 60 растений, коэффициент продуктивной кустистости 1,5. Рассчитать БУ по заданным и средним показателям элементов продуктивности.

21. На 1 га высеяно 300 тыс. шт. семян зернового сорго со всхожестью 80% и чистотой 95%. По средним элементам продуктивности рассчитать биологическую урожайность посева, если полевая всхожесть 80%, выживаемость 85%.

22. Во сколько раз норма высева в кг/га яровой твердой пшеницы выше нормы высева проса, если семена пшеницы имеют чистоту 99%, массу 1000 семян 35г, лабораторную всхожесть 95%, семена проса - чистоту 99%, лабораторную всхожесть 95%, масса 1000 шт. 6 г при посеве рядовым способом яровой пшеницы 70 шт.всхожих семян на 1 м рядка, проса - 40 шт. на 1 м рядка.

23. Рассчитать возможность реализации или необходимость закупки семян ячменя хозяйством при наличии 200 т, площади посева 800 га, если рекомендуемая поштучная норма высева 4 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 шт. 38 г, чистота 99%, лабораторная всхожесть 96%.

24. Сколько тонн семян ржи с посевной годностью 90 % и средней массой 1000 штук семян будет израсходовано для посева на площади 100 га, если рекомендована норма высева 4 млн. шт. всхожих семян на 1 га?

25. Рассчитать норму высева семян кукурузы на зерно (шт./га всхожих семян, шт./м.пог., кг/га), если выживаемость растений к уборке 80 %, полевая всхожесть 96 %, масса 1000 шт. 250 г , чистота 99%, лабораторная всхожесть 96%, густота стояния растений к уборке оптимальная.

26. Сколько тонн семян яровой твердой пшеницы необходимо для посева на площади 70 га, если посевная годность семян 90 %, масса 1000 штук семян 42 г, рекомендованная норма высева 5 млн. шт. всхожих семян на 1 га?

27. Рассчитать норму высева семян кукурузы на зерно (шт./га всхожих семян, шт./м.пог., кг/га), если выживаемость растений к уборке 80 %, полевая всхожесть 96 %, масса 1000 шт. 250 г , чистота 99%, лабораторная всхожесть 96%, густота стояния растений к уборке оптимальная.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие о смешанных, совместных, уплотненных, загущенных и промежуточных посевах, их значение.
2. Методы исследования в растениеводстве.
3. Обоснование размещения полевых культур в севообороте.
4. Полевая всхожесть семян и выживаемость растений к уборке (определение, значение при выращивании культур).
5. Обоснование оптимального, допустимого срока и продолжительности посева озимой пшеницы.
6. Стандарты качества семян в современных технологиях.
7. Урожай, урожайность, элементы ее структуры у различных полевых культур
8. Причины изреживания и гибели озимых хлебов в весенне-летний период
9. Обоснование глубины посева различных полевых культур.
10. Посевные качества семян. Определение, значение их при определении нормы высева
11. Причины неустойчивости урожайности гречихи и меры ее повышения.
12. Понятие о яровости и озимости полевых культур. Преимущества озимых культур перед яровыми.
13. Посевная годность, масса 1000 семян, полевая всхожесть семян, выживаемость
14. растений к уборке (определение, практическое использование).
15. Контроль за состоянием озимых хлебов в зимний период.
16. Контроль за состоянием посевов озимых хлебов в осенний период
17. Контроль за состоянием озимых хлебов в весенний период
18. Методика определения нормы высева семян полевых культур
19. Вырождение картофеля и меры его предупреждения.
20. Обоснование технологии подсева и пересева изреженных посевов озимой пшеницы
21. Факторы, нарушающие налив и созревание зерна
22. Основные факторы современной технологии выращивания культур

23. Обоснование способов уборки полевых культур
24. Обоснование сроков посева яровых и озимых культур.
25. Тип развития сахарной свеклы, отклонения от нормального цикла развития.
26. Обоснование сроков посева яровых и озимых культур.
27. Зимостойкость и морозоустойчивость различных озимых хлебов (определение, мероприятия по их повышению).
28. Причины полегания хлебов, меры предупреждения.
29. Обоснование приемов подготовки семенного материала к посеву.
30. Экологическое и хозяйственное значение зернобобовых культур.

Задания для подготовки к зачету

ПК-1 /ПК-1,3

Знать основные районированные сорта полевых культур и их биологические особенности

1. Районированные сорта озимых зерновых культур
2. Принципы районирования различных сортов полевых культур
3. Различия хлебов 1 и 2 группы по отношению к теплу и влаге
4. Отличия бобовых культур по листьям, плодам, семенам.
5. Преимущества гибридов кукурузы и подсолнечника перед сортами

Уметь анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия

1. Типовое задание. Подберите сорта озимой пшеницы для возделывания по интенсивной технологии
2. Типовое задание. Распределить представленные растения колосовых культур по степени зимостойкости
3. Навык подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства
4. Типовое задание. Определить посевную годность семян ржи (%), если всхожесть 94%, чистота 99%:
5. Типовое задание. Определить норму высева ячменя (кг/га), если посеяно 5 млн./га семян, массой 1000 шт. = 50 г

ПК-1 /ПК-1,5

Знать рекомендованные сроки и способы посева (посадки), нормы высева, глубину посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах

1. Сроки посева озимой пшеницы в различных климатических зонах Ростовской области
2. Способы посева зерновых колосовых культур
3. Факторы, влияющие на глубину заделки семян
4. Факторы, влияющие на сроки уборки колосовых культур
5. Нормы высева озимой пшеницы и ячменя в различных климатических зонах Ростовской области

Уметь определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

1. Типовое задание. Рассчитать оптимальную норму высева в млн. шт./га и на 1 м рядка рядового посева, если семена риса имеют чистоту 99%, лабораторную всхожесть 95%, массу 1000 – 32 г, полевую всхожесть 50%, выживаемость 60%, число растений к уборке 120 шт./м^2 .

2. Типовое задание. Сколько тонн семян ржи с посевной годностью 90 % и средней массой 1000 штук семян будет израсходовано для посева на площади 100 га, если рекомендована норма высева 4 млн. шт. всхожих семян на 1 га?

Навык определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

1. **Типовое задание**. Рассчитать возможность реализации или необходимость закупки семян ячменя хозяйством при наличии 200 т, площади посева 800 га, если рекомендуемая по-

штучная норма высева 4 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 шт. 38 г, чистота 99%, лабораторная всхожесть 96%.

2. **Типовое задание**. Рассчитать норму высева кукурузы на зерно в шт./га, шт./м рядка, используя оптимальные элементы структуры при урожайности 55 ц/га, выживаемости 80%, полевой всхожести 90%, чистоте 99%, лабораторной всхожести 96%, массе 1000 семян 210 г.

ПК-1 /ПК-1,6

Знать сроки, способы внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребность в элементах питания различных полевых культур; основные особенностей почв конкретного региона

1. Удобрения, применяемые при посеве зерновых колосовых культур
2. Принцип расчета азотных удобрений под бобовые культуры
3. Удобрения, способствующие хорошей перезимовке озимых зерновых культур
4. Способы внесение удобрений под пропашные культуры
5. Сроки и способы внесения фосфорных удобрений под зерновые культуры

Уметь разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы

1. **Типовое задание**. Рассчитать норму внесения азотных удобрений под горох на черноземах обыкновенных при планируемой урожайности 2,5 т/га.

2. **Типовое задание**. Рассчитать оптимальное количество удобрений при выращивании озимой пшеницы по предшественнику горох в южной зоне Ростовской области

Навык разработки системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы

1. **Типовое задание.** Рассчитать потребность в элементах питания озимой ржи в северо-западной зоне Ростовской области
2. **Типовое задание**. Разработать систему удобрения кукурузы на зерно в центральной зоне Ростовской области.

ПК-1 /ПК-1,7

Знать основных вредителей и болезней полевых культур; сроки проведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей

1. **Вопрос.** Основные болезни и вредители озимой пшеницы и озимого ячменя.
2. **Вопрос.** Основные болезни и вредители кукурузы, проса и сорго.
3. **Вопрос**. Порог вредоносности для проведения химических мер борьбы с болезнями и вредителями в посевах зерновых культур.

Уметь проводить учет засоренности посевов, обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений.

1.**Типовое задание**. Рассчитать дозы внесения пестицидов на посевах озимой пшеницы с учетом порога вредоносности

2. **Типовое задание**. Разработать систему мер защиты подсолнечника от сорняков при классической технологии выращивания.

Навык оценки фитосанитарного состояния посевов полевых культур; разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков, болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности

1.Типовое задание. Обосновать необходимость проведения химических мероприятий против основных вредителей и болезней в посевах масличных культур

2.**Типовое задание**. Разработать и обосновать агротехнические мероприятия при защите растений подсолнечника от основных вредителей и болезней.

ПК-1 / ПК-1,8

Знать способы, сроки уборки полевых культур

1.Вопрос. Сроки и способы проведения уборки зерновых колосовых культур

2.Вопрос. Особенности проведения уборки неравномерно созревающих полевых культур.

3.Вопрос. Назовите основные признаки спелости бахчевых культур.

Уметь устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки

1.Типовое задание. Разработать схему уборки семеноводческих посевов озимой пшеницы в условиях повышенной увлажненности.

2. Типовое задание. Схема уборки проса обыкновенного в условиях Ростовской области

Навык обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона

1. **Типовое задание.** Особенности уборки подсолнечника с повышенной влажностью маслосемян.

2.**Типовое задание**. Разработайте мероприятия по уборке сои в условиях повышенного увлажнения.

ПК-1 / ПК-1,9.

Знать особенности различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; основные технологические операции при выращивании культуры

1.Вопрос. Энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии

2.Вопрос. Технологические операции в системе основной и предпосевной обработки почвы

3.Вопрос. Элементы предпосевной обработки семян полевых культур

Уметь составлять технологические карты сельскохозяйственных культур

1.Типовое задание. Основные технологические мероприятия для проведения уходных работ в посевах зерновых культур

2. Типовое задание. Составьте технологическую схему уборки подсолнечника

Навык разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии

1. Типовое задание. Технологическая карта выращивания арбуза столового по предшественнику озимая пшеница

2. Типовое задание. Разработать и обосновать технологию выращивания льна масличного.

Задания для подготовки к экзамену

ПК-1 /ПК-1,3

Знать основные районированные сорта полевых культур и их биологические особенности

1. **Вопрос**. Понятие о яровости и озимости полевых культур. Преимущества озимых культур перед яровыми
2. **Вопрос. Обоснование технологии подсева и пересева изреженных посевов озимой пшеницы**
3. **Вопрос.** Посевные качества семян. Определение, значение их при определении нормы высева

Уметь анализировать почвенно-климатические условия конкретного региона, подбирать сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий с учетом уровня интенсификации земледелия

1. **Типовое задание**. При урожайности арбуза 20 т/га рассчитать оптимальные показатели всех элементов структуры.

2. **Типовое задание**. Рассчитать возможность реализации или необходимость закупки семян ячменя хозяйством при наличии 200 т, площади посева 800 га, если рекомендуемая поштучная норма высева 4 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 шт. 38 г, чистота 99%, лабораторная всхожесть 96%.

Навык подбора сортов сельскохозяйственных культур с учетом конкретных почвенно-климатических условий для повышения эффективности сельскохозяйственного производства

1. **Типовое задание**. По средним элементам продуктивности рассчитать оптимальные показатели всех элементов структуры планируемой урожайности (42 ц/га) озимого ячменя.

2. **Типовое задание**. Во сколько раз норма высева в кг/га яровой твердой пшеницы выше нормы высева проса, если семена пшеницы имеют чистоту 99%, массу 1000 семян 35г, лабора-

торную всхожесть 95%, семена проса - чистоту 99%, лабораторную всхожесть 95%, масса 1000 шт. 6 г при посеве рядовым способом яровой пшеницы 70 шт.всхожих семян на 1 м рядка, проса - 40 шт. на 1 м рядка.

ПК-1 /ПК-1,5

Знать рекомендованные сроки и способы посева (посадки), нормы высева, глубину посева сельскохозяйственных культур в различных климатических зонах

1. **Вопрос. Обоснуйте сроки проведения посева озимой пшеницы в различных зонах Ростовской области.**
2. **Вопрос. Назовите особенности технологии подсева и пересева изреженных посевов озимой пшеницы.**
3. **Вопрос**. На чем основан выбор глубины посева различных полевых культур?

Уметь определять нормы высева, способы и сроки посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

1. **Типовое задание**. При урожайности арбуза 20 т/га рассчитать оптимальные показатели всех элементов структуры.

2. Типовое задание. Сахарная свекла имеет чистоту семян 98%, лабораторную всхожесть 81%, высеяна нормой 8 кг/га. Рассчитать норму высева в шт. всхожих семян на 1 га и на 1 м длины рядка.

Навык определения нормы высева, способов и сроков посева различных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

1. **Типовое задание**. Рассчитать фактическую нормы высева семян в зависимости от посевной годности семян

2. **Типовое задание**. Определить биологическую урожайность озимой пшеницы по средним элементам продуктивности растения.

ПК-1 /ПК-1,6

Знать сроки, способы внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры; потребность в элементах питания различных полевых культур; основные особенностей почв конкретного региона

1. **Вопрос. Какие удобрения влияют на зимостойкость и морозоустойчивость различных озимых хлебов.**
2. **Вопрос. На чем основан расчет нормы внесения удобрения под основные полевые культуры?**
3. **Вопрос**. Как проводится контроль за состоянием посевов озимых хлебов в осенний период?

Уметь разрабатывать системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы

1. **Типовое задание**. Назовите потребность в различных элементах питания озимых зерновых культур.

2. **Типовое задание**. Определить норму внесения удобрений под озимую пшеницу на планируемую урожайность.

Навык разработки системы удобрения на запланированный урожай для различных сельскохозяйственных культур с учетом их потребности в элементах питания и степени плодородия почвы

1. **Типовое задание**. Рассчитать нормы внесения удобрений на посевах ярового ячменя на планируемую урожайность 28 ц/га при средней обеспеченности элементами питания.

2. **Типовое задание**. Рассчитать нормы внесения удобрений на посевах озимой пшеницы на планируемую урожайность 45 ц/га при средней обеспеченности элементами питания.

ПК-1 /ПК-1,7

Знать основных вредителей и болезней полевых культур; сроки проведения агротехнических и химических приемов защиты растений от болезней и вредителей

1. **Вопрос**. Назовите основных вредителей озимых зерновых культур

2. **Вопрос**. Назовите наиболее распространенные болезни подсолнечника в Ростовской области.

3. **Вопрос**. Назовите оптимальные сроки проведения химических мер борьбы с сорняками в посевах зерновых культур.

Уметь проводить учет засоренности посевов, обосновывать сроки и способы применения химических мер защиты растений.

1. **Типовое задание. Рассчитать дозы внесения пестицидов на посевах озимой пшеницы с учетом порога вредоносности**
2. **Типовое задание**. Разработать систему мер защиты подсолнечника от сорняков при классической технологии выращивания.

Навык оценки фитосанитарного состояния посевов полевых культур; разработки агротехнических мероприятий по защите растений от сорняков, болезней и вредителей с учетом порога экономической вредоносности

1. **Типовое задание. Обосновать необходимость проведения химических мероприятий против основных вредителей в посевах бобовых культур**
2. **Типовое** задание. Разработать и обосновать агротехнические мероприятия при защите растений подсолнечника от основных вредителей.

ПК-1 / ПК-1,8

Знать способы, сроки уборки полевых культур

1. **Вопрос. Обоснуйте сроки проведения уборки зерновых колосовых культур**
2. **Вопрос. Особенности проведения уборки неравномерно созревающих полевых культур.**
3. **Вопрос**. Назовите основные признаки спелости бахчевых культур.

Уметь устанавливать способы и сроки уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей; подбирать технику для проведения уборки

1. **Типовое задание. Разработать схему уборки сахарной свеклы в условиях повышенной увлажненности почвы.**
2. **Типовое задание**. Обосновать способ уборки безлисточковых сортов гороха.

Навык обоснования сроков и способов уборки различных полевых культур с учетом их биологических особенностей и климатических условий региона

1. **Типовое задание. Разработайте мероприятия по уборке картофеля**
2. **Типовое задание**. Разработайте мероприятия по уборке сои в условиях повышенного увлажнения.

ПК-1Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

ПК-1.3. Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

ПК-1 / ПК-1,9.

Знать особенности различных технологий возделывания сельскохозяйственных культур; основные технологические операции при выращивании культуры

1. **Вопрос. Назовите основные принципы ресурсосберегающей технологии**
2. **Вопрос. Перечислите технологические операции, которые проводятся в системе основной обработки почвы**
3. **Вопрос.** Какие технологические операции проводятся при загущенных всходах сахарной свеклы?

Уметь составлять технологические карты сельскохозяйственных культур

1. **Типовое задание**. Подберите технику для проведения уходных работ в посевах пропашных культур

2. **Типовое задание**. Составьте технологическую схему двухфазной уборки озимой ржи

Навык разработки технологии культуры с учетом ресурсосбережения; составления технологических карт на основании разработанной технологии

1. Типовое задание. Разработайте технологическую карту выращивания ярового ячменя по предшественнику озимая пшеница

2. Типовое задание. Разработать и обосновать технологию выращивания озимой пшеницы в эрозионно-опасных регионах.

ПК-1Способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства

ПК-1.3. Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

Задания закрытого типа

1.К посевным качествам семян относятся:
Чистота
Полегание
Энергия прорастания
Масса 10 штук
Полевая всхожесть
Лабораторная всхожесть
Правильный ответ: 1,3,4,6

2.Потомство, полученное от скрещивания двух родительских форм, различающихся между собой наследственными свойствами и признаками
сорт
гибрид
линия
популяция
Правильный ответ: 2

3.Установите соответствие определений:

1	Высокая урожайность сорта (гибрида)	1	устойчивость к неблагоприятным условиям произрастания (засухе, суховеям, высоким температурам воздуха и др.);
2	Зимостойкость сорта (гибрида)	2	Продуктивность (масса зерна одного колоса, продуктивная кустистость у колосовых зерновых культур и др.).
3	Приспособленность сорта (гибрида) к механизированному выращиванию и уборке урожая	3	устойчивость к неблагоприятным условиям произрастания (низкая температура воздуха и др.);
4	Засухоустойчивость сорта (гибрида)	4	процент белка, стекловидность, выход муки, номер волокна, вкусовые качества клубней и др.).
5	Высокое качество получаемой продукции сорта (гибрида)	5	устойчивость к полеганию, осыпанию и др..
		6	устойчивость к болезням и вредителям

Правильный ответ: 1-4; 2-3; 3-5; 4-1, 5-4.

4.Содержание в посевном материале чистых и всхожих семян, выраженное в процентах:
1. норма высева
2. полевая всхожесть
3. посевная годность
4. посевная единица

Правильный ответ : 3

5. Установите последовательность предпосевной обработки семян бобовых культур:

1	Инокуляция семян
2	Протравливание семян пестицидами

Правильный ответ: 1,2

Задания открытого типа

1._____качества семян характеризуют степень пригодности семян для посева

Правильный ответ: посевные качества

2._____ свойства семян - способность давать урожай, уровень которых зависит от наследственных особенностей сорта и модификационной изменчивости, возникающей под влиянием условий выращивания

Правильный ответ : урожайные

3.Процесс образования зерна злаков включает три этапа :_____

Правильный ответ : формирование, налив и созревание

3.Под _____ семян понимают различие семян по морфологическим признакам, биологическому составу и физиологическому состоянию, способности прорастать и обеспечивать продуктивность растений в потомстве.

Правильный ответ : разнокачественность

4._____ называется группа сходных по хозяйственно – биологическим свойствам и морфологическим признакам культурных растений, отобранных и размноженных для возделывания в соответствующих природных и производственных условиях с целью повышения урожайности и качества продукции.

Правильный ответ : сорт

5.Сорта полевых культур по происхождению делятся на_____.

Правильный ответ: местные и селекционные

6.Селекционные сорта в зависимости от способа их выведения и размножения делятся на _____сорта, сорта – популяции, сорта гибридного происхождении, мутантные сорта, сорта – клоны.

7.Правильный ответ: линейные

_____сорт – ценный, проходящий сортоиспытание и размножаемый, но еще не районированный сорт.

8.Правильный ответ: перспективный

_____сорт – сорт, допущенный к возделыванию в данной местности по результатам государственного сортоиспытания.

9.Правильный ответ: районированный

_____– это растение, полученное от скрещивания двух или более растений, сочетающий в себе признаки нескольких поколений родительских особей.

Правильный ответ: гибрид

10._____сорт– новый районированный ценный сорт, по которому испытывается недостаток семян.

Правильный ответ: дефицитный

11._____орт (стандарт) – лучший районированный в данной местности сорт с которым сравнивают по урожайности или другим хозяйственно – биологическим признакам все другие испытываемые сорта или селекционные номера.

Правильный ответ: стандартный

12._____признаками семян и плодов зерновых культу являются поверхность, размеры, окраска форма опушение и др..

Правильный ответ: морфологические

13.Поколение семян при пересеве , считая от посева семян элиты называется - _____

Правильный ответ : репродукция

14.Семена сельскохозяйственных культур полученные от оригинальных семян и соответствующие требованиям государственных стандартов называются _____ семенами

Правильный ответ: элитные

ПК-1.5 Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий

Задания закрытого типа

1.Страховая норма высева зерновых культур включает:

1. продуктивную кустистость
2. выживаемость растений к уборке
3. общую кустистость
4. полевую всхожесть

Правильный ответ: 2

2. Распределите зерновые культуры в порядке возрастания глубины заделки семян:

1. пшеница 4. ячмень

2. кукуруза 5. овес
3. сорго 6. просо

Правильный ответ: 6,3,5,4,1,3

3. Установите соответствие определений способов посева полевых культур:

1	сплошной	1	квадратно-гнездовой
2	квадратный	2	перекрестный
3	широкорядный	3	широкорядный
		4	узкорядный
		5	рядовой

Правильный ответ: 1-5, 1-2, 1-3; 2-1; 3-3.

4.Рекомендуемая норма высева рядового посева гречихи, млн./га чистых семян:

1. 1,5-2,0
2. 2,0-3,5
3. 3,5-3,0
4. 4,0-4,5

Правильный ответ: 2

5. Установите последовательность проведения посевных агроприемов

1	Предпосевная культивация
2	Посев полевой культуры
3	Внесение удобрений

Правильный ответ: 3,1,2

Задания открытого типа

1. Эфиромасличные культуры выращиваются для получения _____

Правильный ответ: эфирных масел

2. По типу развития зерновые культуры делятся на _____ и _____ формы.

Правильный ответ: озимые и яровые

3. _____ – это количество продукции культуры, выращенной на единице площади (м2, га) в конкретных почвенно-климатических условиях.

Правильный ответ: биологическая урожайность

4._____ допустимые сроки посева озимой пшеницы в приазовской и южной зоне Ростовской области:

Правильный ответ: 5-10 октября

5.Оптимальная температура для посева кукурузы, когда почва на глубине заделки семян прогреется до _____градусов

правильный ответ: 10-12 градусов

6. _____- число продуктивных побегов на растении

Правильный ответ: продуктивная кустистость

6. Дражирование и сегментирование семян проводят перед посевом_____

Правильный ответ: сахарной свеклы

7. Для производственных посевов колосовых культур используют _____способ посева

Правильный ответ : рядовой, сплошной

8.Рекомендуемая норма высева семян озимой пшеницы по чистому пару в приазовской зоне Ростовской области _____чистых и всхожих семян на га

Правильный ответ: 4,0-4,5 млн

9. Рекомендуемая норма высева семян гороха в южной зоне Ростовской области _____чистых и всхожих семян на га_____.

Правильный ответ: 1,0 – 1,4 млн.

10. _____определяется нормой посева, полевой всхожестью (густотой всходов), выживаемостью (числом сохранившихся к уборке растений) и продуктивной кустистостью.

Правильный ответ: густота продуктивного стеблестоя

11. _____ с одного колоса зависит от его озерненности и массы 1000 зерен.

Правильный ответ : масса зерна

12. Полевая всхожесть семян – это процентное отношения числа всходов к _____семян

Правильный ответ: числу высеянных чистых и всхожих

13. _____зависит от размера семян, от механического состава почвы и ее влажности.

Правильный ответ : глубина посева семян

14. _____яровых ранних культур зависит от оптимальной температуры прорастания семян на глубине заделки семян.
Правильный ответ: срок посева
15. _____ полевых культур зависит от использования и морфологических особенностей растения
Правильный ответ: норма высева

ПК-1.6 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

Задания закрытого типа
Какие минеральные удобрения применяются в качестве подкормки озимой пшеницы?
1. азотные
фосфорные
калийные
сложные
Правильный ответ:1.
2. Какой агротехнический прием обеспечивает растения элементами питания в течение вегетации?
1. прикатывание
2. внесение удобрений
3. боронование
4. окучивание
Правильный ответ: 2
3. Какие виды удобрений относятся к органическим удобрениям?
1.азотные удобрения
2. куриный помет
3. сидераты
4. фосфорно-калийные удобрения
Правильный ответ: 2,3
4. Установите соответствие определений сроков внесения удобрений способам их внесения:

1	Внесение удобрений перед основной обработкой почвы	1	припосевное
2	Внесение удобрений одновременно с посевом специальными комбинированными сеялками	2	основное
3	Внесение удобрений перед посевом возделываемой культуры	3	подкормка
4	Внесение удобрений в течении вегетации возделываемой культуры	4	предпосевное
		5	

Правильный ответ: 1-2; 2-1; 3-4; 4-3.
5. Установите последовательность в системе внесения удобрений для возделываемой культуры

1	припосевное
2	основное
3	подкормка
4	предпосевное

Правильный ответ: 2,4,1,3

Задания открытого типа
1. _____принимают участие в симбиотической фиксации азота воздуха зернобобовыми культурами
Правильный ответ: клубеньковые бактерии
2_____– это комплекс агрономических и организационных мероприятий по накоплению, хранению, транспортировке и рациональному использованию органических и минеральных удобрений с целью повышения плодородия почвы, получения запланированных урожаев и улучшения качества растениеводческой продукции
Правильный ответ: система удобрений
3. Азот, фосфор, калий, магний, сера, железо содержатся в растениях в довольно высоком количестве и относятся к _____
Правильный ответ: макроэлементы

4.Наибольшая потребность в _____ наблюдается у растений в начальный период их развития
Правильный ответ азот
5.Распад органических азотсодержащих веществ до аммиака (аммонификация) осуществляется многочисленными _____ микроогранизмами
Правильный ответ : почвенные
6.В процессе _____аммонийный азот почвы превращается в нитриты, а затем в нитраты
Правильный ответ: нитрификации
7.Недостаток _____приводит слабому развитию корневой системы растений и ее усваивающей способности, к снижению урожайности и качества продукции
Правильный ответ фосфор
8.При недостатке _____растения чаще поражаются болезнями, снижается их устойчивость к полеганию, снижается содержание крахмала и масла в продукции
Правильный ответ: калий
9.По химическому составу минеральные удобрения бывают _____ (содержат один элемент) и _____(содержат 2 – 3 и более элементов)
Правильный ответ: простые и комплексные
10.Основное _____удобрение вносится преимущественно осенью под основную обработку почву
Правильный ответ: фосфорно-калийное
11. Подкормку посевов озимой пшеницы азотными удобрениями, влияющими на ее урожайность, проводят в фазу_____
Правильный ответ: выход в трубку
12. Подкормку посевов озимой пшеницы азотными удобрениями, влияющими на качество зерна, проводят в фазу_____
Правильный ответ: налив зерна
13. При выращивании _____культур азотные удобрения вносят одну третью часть от потребности
Правильный ответ: зернобобовые
14. Потребность в удобрениях рассчитывается с учетом _____, элементов питания, содержащихся в почве и ее влагообеспеченности
Правильный ответ : планируемая урожайность
15.По способу _____удобрений различают: разбросной; локальный (в рядки, гнезда или лунки) и локально-ленточный.
Правильный ответ: заделки
.

ПК- 1.7.Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

Задания закрытого типа

1. Назовите вредителей, которые повреждают плоды и семена гороха:
   1. тли
   2. плодожорка
   3. трипсы
   4. долгоносики

Правильный ответ: 4

2. Наиболее вредоносными заболеваниями сахарной свеклы является:
   1. антракноз
   2. фомоз
   3. церкоспороз
   4. снежная плесень
   5. мучнистая роса

Правильный ответ: 2,3,5

3. Назовите неинфекционные болезни картофеля:
   1. мозаичность
   2. нитевидность ростков
   3. парша
   4. фитофтороз

Правильный ответ: 2

4. Установите соответствие определений пестицидов для защиты растений :

1	вещество (или смесь веществ) химического либо биологического происхождения, предназначенное для уничтожения вредных насекомых	1	Фунгицид
2	вещество химического или биологического происхождения, предназначенное для борьбы с заболеваниями растений	2	Гербицид
3	средство химической защиты растений, используемое для борьбы с сорной растительностью (преимущественно, травянистой)	3	Инсектицид

Правильный ответ: 1-3; 2-1; 3-2;

5. Установите последовательность проведения пестицидных обработок

1	Обработка посевов фунгицидами и инсектицидами
2	Защита посевов от мышей
3	Обработка семян перед посевом
4	Обработка посевов против клопа-черепашки

Правильный ответ: 3,1,2,1,4

Задания открытого типа

1. Наиболее опасным грибковым заболеванием картофеля является _____
Правильный ответ: фитофтороз

2. _____- болезнь растений пшеницы, не являющая карантинным для Российской Федерации:
Правильный ответ: пыльная головня ;

3. _____классификация инсектицидов основана на объектах применения (в зависимости от того, против каких вредителей) их применяют
Правильный ответ : производственная

4. _____классификация инсектицидов основана на их химическом составе
Правильный ответ : химическая

_____инсектициды вызывают гибель вредного объекта при контакте препарата с любой его частью
Правильный ответ: контактные

_____инсектициды вызывают отравление вредных организмов при попадании действующего вещества с пищей в их кишечник
Правильный ответ: кишечные

_____инсектициды перемещаются по сосудистой системе растения и вызывают отравления поедающих его насекомых
Правильный ответ: системные

_____ действуют на вредителей в виде газа, через их органы дыхания
Правильный ответ : фумиганты

_____(защитный) пестицид – это препарат, подавляющий вредный организм до того момента, когда он может нанести существенный вред растению
Правильный ответ : профилактический

_____ фунгицид (искореняющий, терапевтический, истребительный) – препарат, устраняющий инфекцию после инокуляции патогена (проникновения возбудителя в ткани растения).
Правильный ответ: лечащий

11. Наиболее вредоносным заболеванием на горохе является_____
Правильный ответ: аскохитоз

12 .Борьба с дынной мухой проводится в фазы _____
Правильный ответ: перед цветением, конец цветения, образование завязи

13. Вредитель _____снижает качество зерна пшеницы
Правильный ответ: клоп-черепашка

14.Белая гниль на посевах подсолнечника провоцируется высокой влажностью воздуха и почвы при затяжных дождях, поражает все части растения в течение периода вегетации
Правильный ответ: белая гниль

15.Обеззараживание _____ семенного материала перед посевом зерновых, технических и других культур является необходимым приемом для профилактики заболеваний и борьбы с вредными объектами
Правильный ответ: протравливание.

ПК-1.8 Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур

Задания закрытого типа

1. Самая скороспелая хлебная культура:
    1. Trinicum. Durum
    2. Secale cereale
    3. Hordeum sativum
    4. Avena sativa

Правильный ответ: 3

2. Отношение предуборочной густоты стояния растений к густоте всходов на единице площади, выраженное в процентах:
    1. норма высева
    2. полевая всхожесть
    3. выживаемость растений к уборке
    4. посевная годность

Правильный ответ: 3

3. Убирают однофазным способом культуры:
    1. полегшие и засоренные посевы
    2. неполегшие и чистые посевы
    3. стеблестой редкий и низкий
    4. стеблестой густой и высокорослый

Правильный ответ: 2,3

4. Установите соответствие определений показателей, используемых при оценке качества:

1	Зерна	1	Стекловидность
2	Масла	2	Число омыления
3		3	Натура
4		4	Клейковина
		5	Кислотное число

Правильный ответ: 1-1,3,4; 2-. 2,5

5. Распределите зерновые культуры по увеличению степени осыпаемости зерна при созревании:
    1) Triticale 2) Trinicum aestivum
    3) Trinicum durum 4) Hordeum sativum
    5) Secale cereale

Правильный ответ: 5,4,2,3,1

Задания открытого типа

1._____посевов проводится для ускорения созревания.

Правильный ответ: Десикация

2. _____ урожайность – это урожайность, рассчитанная в полевых условиях на основании элементов продуктивности (структуры урожайности)

Правильный ответ: биологическая

3. Оптимальный срок уборки наступает при достижении корнеплодами сахарной свеклы _____спелости

Правильный ответ: технической

4. _____способ является наиболее экономически эффективным при уборке корнеплодов сахарной свеклы

Правильный ответ: перевалочный

5.Признаками созревания картофеля является _____

Правильный ответ: засыхание ботвы

6. Оптимальная густота стояния растений гибридов масличного подсолнечника _____:

Правильный ответ: 70-80 тыс. шт./га

7. После массового цветения подсолнечника десикация проводится через _____дней

Правильный ответ: 35-40 дней

8.Для зерновых культур используется двухфазная _____ и однофазная _____уборка

Правильный ответ: раздельная , прямое комбайнирование

9. Лен масличный убирают в фазу _____ спелости.

Правильный ответ: полная

10. Степень травмирования зерна при уборке зависит от строения зерна и степени его _____

Правильный ответ: влажности

11. _____посевов колосовых культур (раствором аммиачной селитры) проводится для ускорения созревания

Правильный ответ: сеникация

12. Кукурузу _____ убирают в фазу восковой спелости зерна

Правильный ответ: на силос

13. Из-за неравномерного созревания и осыпаемости просо обыкновенное рекомендуется убирать _____способом

Правильный ответ : двухфазным

14. Осыпание листьев на растениях сои является признаком _____

Правильный ответ: созревания

15.Подсолнечник убирают когда не менее 90 % корзинок приобретет желто-бурую окраску, а влажность семян

составит _____%

Правильный ответ 10-12 %

ПК- 1.9. Готовит технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

Задания закрытого типа

1. К технологическим картам возделывания сельскохозяйственных культур относятся:

1. Технологическая карта по производству продукции сельского хозяйства
2. Технико-технологическая карта в общественном питании
3. Маршрутно-технологическая карта
4. Технологическая карта образовательной дисциплины

Правильный ответ: 1

2. Технологическая карта на возделывание культуры содержит:

1. перечень и последовательность производственных операций, расположенных в хронологическом порядке;
2 .заработная плата
3.себестоимость продукции;
4. тип и состав агрегата;
5. расход топлива на единицу работы и каждую операцию;

Правильный ответ: 1,4,5

3. Планирование урожайности при расчетах в технологических картах может быть выполнено различными способами:

1. по среднегодовой урожайности культуры в хозяйстве;
2. по средней урожайности административного района;
3. по средней урожайности области, края

Правильный ответ:1, 2.

4. Установите соответствие определений приемов выращивания элементам технологии возделываемой культуры:

1	Место в севообороте	1	Обработка посевов пестицидами
2	Система удобрений	2	Выбор предшественника
3	Система защиты растений	3	Внесение удобрений
4	Уход за посевами	4	Проведение подкормок
5.	Посев	5	Выбор сорта, срок сева, способ посева, норма высева, глубина заделки семян

Правильный ответ: 1-2; 2-4; 3-1; 4-1,4; 5-5

5,Установите последовательность расположения показателей в таблице для расчетов технологической карты

1	количество часов работы и дневная выработка;
2	все виды работ (в соответствии с принятой технологией);

3	основные агротехнические требования
4	нормы расхода семян (кормов), материалов;
5	состав машин, механизмов и агрегатов и режимы их использования;
6	нормы выработки, расценки и т. д.;
7	календарные сроки и продолжительность каждой операции;

Правильный ответ: 2,3,5,4,6,7,1

Задания открытого типа

1.В _____ части технологической карты указаны: предшественник, возделываемая культура, сорт, площадь посева, урожайность, валовой сбор основной и побочной продукции, производственное подразделение, разработчики (главные специалисты - агроном, инженер-механик, экономист) и их подписи.

Правильный ответ: вводная

2._____часть технологической арты - включает в себя перечень и объемы агротехнических работ по возделыванию культуры, качественные характеристики и сроки выполнения работ

Правильный ответ: технологическая

3._____часть технологической карты - определяет состав машинно-тракторных агрегатов, количество рабочих для их обслуживания

Правильный ответ: техническая

4._____часть технологической карты дает представление о затратах труда и материальных средств по видам работ и по культуре в целом, а также о потребности в рабочей силе и технике

Правильный ответ: расчетная

5.В заключительной части технологической карты рассчитывается _____по культуре (по прямым затратам)

Правильный ответ: себестоимость

6.Состав _____для выполнения каждой работы подбирается с учетом обеспечения необходимого количества работы, высокой производительности и наименьших затрат труда и средств на единицу выполняемой работы в условиях данного подразделения

Правильный ответ: машинно-тракторный агрегат

7.При расчетах в технологических картах каждой культуре в зависимости от принятой технологии подбирается _____, согласованных между собой по основным технологическим параметрам

Правильный ответ: комплекс машин

8.Норма расхода топлива принимается по данным хозяйства в зависимости от марки машины и вида выполняемой работы или по_____

Правильный ответ : нормативным справочникам

9._____ возделывания культуры представляет собой планово-нормативный документ, отражающий комплекс технологических работ, связанных с производством отдельного вида сельскохозяйственной продукции, потребность в производственных ресурсах и другие производственные показатели, а также организационно-экономические мероприятия по выполнению установленной производственной программы

Правильный ответ: технологическая карта

10._____рассчитывается с учетом среднего уровня урожайности за последние 3-5 лет и возможностей ее повышения на данном предприятии или подразделении за счет дополнительных агротехнических мероприятий

Правильный ответ: нормативная урожайность.

11._____– это обоснованное количество работы, которое должно быть выполнено одним или группой работников, имеющих соответствующую квалификацию, опыт, навыки в единицу времени (час, смену) при конкретных природно-производственных и организационно-технических условиях при соблюдении установленных качественных показателей

Правильный ответ : норма выработки

12._____технологические карты составляют для текущего года на основе имеющейся в хозяйстве техники, Эти карты представляют собой важный производственно-технологический документ, дающий возможность вести оперативное планирование работ и улучшать использование техники и в целом эффективность производства.

Правильный ответ: оперативные

13._____технологические карты составляют на 3—5 лет. На основе их можно планировать потребность в технике, устанавливать на перспективу экономические показатели производства того или иного продукта

Правильный ответ: перспективные

14.Расчеты в технологических картах ведутся н единицу площади, которая составляет ____га

Правильный ответ: 100 га

15.Оплата труда с отчислениями; содержание основных средств; материальные ресурсы, используемые в производстве; работы и услуги вспомогательных производств; прочие прямые затраты - относятся к_____

Правильный ответ: прямые затраты.

Типовой экзаменационный билет № 0

1. Обоснование размещения полевых культур в севообороте.
2. Технология выращивания кукурузы на зерно по предшественнику озимая пшеница
3. Задача к билету

Семена фасоли обыкновенной имеют полевую всхожесть 90%, чистоту 99%, лабораторную всхожесть 95%, выживаемость к уборке 80%, густота стояния к уборке планируется 25 шт./м^2 . Рассчитать норму высева в кг/га, шт./м рядка при посеве с междурядьями 45 см, масса 1000 – 180 г.

Утверждены на заседании кафедры _____ Протокол № _____ от _____20__г.

Экзаменатор_____

Заведующий кафедрой _____

Курсовая работа

Цель курсовой работы – изучение теоретических основ и практических приемов технологии выращивания полевых культур.

Курсовая работа является основной частью самостоятельной работы студентов, показывающей уровень и способность к обобщению полученных во время лекций и практических занятий знаний, а также умение пользоваться специальной научной литературой и на этой основе разрабатывать современную технологию выращивания полевой культуры в условиях конкретного района.

Краткая характеристика основных разделов курсовой работы: почвенно-климатическая характеристика района, расчеты уровня урожайности, элементов структуры урожая и норм высева (модели посева), норм и доз удобрений на запланированную урожайность. Проработка и использование не менее 20 - 25 наименований литературных источников. Разработка технологической схемы выращивания культуры с указанием операций, технических средств их выполнения, качественных показателей, удобрений, пестицидов, аспектах ресурсосбережения, экологической и экономической эффективности.

Примерная тематика курсовых работ:

1.Технология выращивания озимой пшеницы по предшественнику чистый пар на площади 200 га в Октябрьском районе Ростовской области.

2.Технология выращивания озимой ржи по предшественнику кукуруза на силос на площади 100 га в Морозовском районе Ростовской области.

3.Технология выращивания озимой тритикале по предшественнику горох на площади 70 га в Каменском районе Ростовской области.

4.Технология выращивания ярового ячменя по предшественнику горох на площади 90 га в Матвеево-Курганском районе Ростовской области.

5.Технология выращивания гороха по предшественнику озимая пшеница на площади 120 га в Неклиновском районе Ростовской области.

6.Технология выращивания кукурузы на зерно по предшественнику озимая пшеница на площади 110 га в Азовском районе Ростовской области.

7.Технология выращивания сои по предшественнику гречиха на площади 50 га в Цимлянском районе Ростовской области.

8.Технология выращивания нута по предшественнику яровой ячмень на площади 70 га в Константиновском районе Ростовской области.
9.Технология выращивания подсолнечника по предшественнику озимая пшеница на площади 80 га в Мясниковском районе Ростовской области.
10.Технология выращивания льна масличного по предшественнику озимая пшеница на площади 60 га в Октябрьском районе Ростовской области.

5.4 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 так же 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;
- по 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.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 2 «Зерновые колосовые культуры»	ПК-1	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических задач, коллоквиум	1-15-е занятие
Раздел 3 «Просовидные и не злаковые зерновые культуры»	ПК-1	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	16-28 –е занятия
Раздел 4 «Зернобобовые культуры»	ПК-1	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	29-35 –е занятие
Раздел 5 «Клубне- и корнеплоды»	ПК-1	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	36-38 –е занятие
Раздел 6 «Бахчевые культуры»	ПК-1	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	39-40 –е занятие

№ 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.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Раздел 7 «Масличные культуры	ПК-1	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	41-44 –е занятие
Раздел 8 «Эфирномасличные культуры»	ПК-1	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	45-47 –е занятие
Раздел 9 «Прядильные культуры»	ПК-1	ПК-1.3; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-1.7; ПК-1.8; ПК-1.9	I этап 11 этап 111 этап	Устный опрос, решение практических	48-49-е 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; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. 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»)

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 университета, 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.

Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Действие	Сроки заочная форма	Методика	Ответственный
Выдача вопросов к экзамену	1 занятие	На лекциях, по интернет	Ведущий преподаватель
Консультации	в сессию	На групповой консультации	Ведущий преподаватель
Экзамен	в сессию	Устно по ФОС	Ведущий преподаватель
Формирование оценки	на экзамене	В соответствии с критериями	Ведущий преподаватель

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; дает 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
5	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.
4	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.	Письменно оформленный доклад (реферат) представлен в срок, но с некоторыми недоработками.
3	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.
2 и ниже	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.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
Ториков, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е.Ториков, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173810
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Иванов, В. М. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В. М. Иванов, Н. И. Тихонов ; под редакцией В. М. Иванова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-4479-0050-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100806 . — Режим доступа:	https://e.lanbook.com/book/100806

для авториз. пользователей.	
Наумкин, В. Н. Технология растениеводства / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 592 с. — ISBN 978-5-507-47819-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/327623— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/327623
Савельев, В. А. Растениеводство : учебное пособие для вузов / В. А. Савельев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-8194-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173115 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/173115
Растениеводство : сборник тестов и практических задач / Донской ГАУ; сост. Н.А. Зеленский, Г.М. Зеленская, Г.В. Мокриков, И.Ю. Сорокина . - Персиановский : Донской ГАУ, 2020. - 51 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35552&idb=3
Растениеводство : рабочая тетрадь для практических занятий / Донской ГАУ; сост. Г.М. **Зеленская**, И.Ю. Сорокина. - Персиановский : Донской ГАУ, 2022. - 50 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35661&idb=3. - — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://biblio.dongau.ru/MegaPro/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=35661&idb=3.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации по работе над конспектом лекций во время и после проведения лекции.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых о неаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо освоить основные понятия и методики расчета показателей, ответить на контрольные опросы. В течение практического занятия студенту необходимо выполнить задания, выданные преподавателем, что зачитывается как текущая работа студента и оценивается по критериям, представленным в пунктах 6.4 РПД.

Методические рекомендации по подготовке доклада.

При подготовке доклада рекомендуется сделать следующее. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с практикой. Подготовить сопроводительную слайд-презентацию и/или демонстрационный раздаточный материал по выбранной теме. Рекомендуется провести дома репетицию выступления с целью отработки речевого аппарата и продолжительности выступления(регламент– 7-10 мин.).

Выполнение индивидуальных типовых задач.
В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.
Рекомендации по работе с научной и учебной литературой
Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к контрольным работам, тестированию. Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.
В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:
- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы, которые).

8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. **Перечень лицензионного программного обеспечения**
   -OpenOffice
   - Adobeacrobatreader
   -LibreOffice
   -GoogleChrome
   -Unrealcommander
   -Dr. Web
   -YandexBrowser
   -7-zip
   -Zoom
   -Skype
   - ЛабораторияММИС «Планы»
   -Windows 8.1
   - MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuinewCOA
2. **Перечень профессиональных баз данных**

1. 1.БД «AGROS» режим доступа:
http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
2.БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Научнаяэлектроннаябиблиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 89 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), трибуна (1), шкаф (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – ноутбук (переносной), экран, проектор (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - плакаты, стенды, набор снопов с/х растений (4); макет плодового дерева (1). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Linux Свободно распространяемое ПО, лицензия GNUGeneralPublicLicense; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 85 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), трибуна (1), шкаф-витрина (2)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбуки (переносной), телевизор (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам - плакаты, стенды, набор снопов с/х растений (6). Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Linux Свободно распространяемое ПО, лицензия GNUGeneralPublicLicense; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27
Аудитория № 82 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), трибуна (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного обору-	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул.Кривошлыкова, дом № 27

дования - ноутбуки (переносной), проектор, проекционный экран; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам. Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия freeware; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Linux Свободно распространяемое ПО, лицензия GNUGeneralPublicLicense; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	
Аудитория № 4 Учебная аудитория для проведения занятий Аудитория № 4 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - проекционный экран (1), проектор (1), колонки (2), ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (переносное).	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27
Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации. Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 27

-