Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 10:49:49
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____/Шьюрова Н.А./
«27» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАСТЕНИЕВОДСТВА**
Направление подготовки	**35.03.04 Агрономия**
Направленность (профиль) подготовки	**Агрономия**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очная**
Кафедра-разработчик	**Растениеводство, селекция и генетика**
Ведущий преподаватель	**Беляева А.А., доцент**

Разработчик(и): доцент, Беляева А.А. _____ (подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания 4

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 9

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования 18

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

В результате изучения дисциплины «Агробиологические основы растениеводства» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 699, формируют профессиональную компетенцию, указанную в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Агробиологические основы растениеводства»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-4	ОПК-4.4 – обосновывает применение технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей	7	лекции, лабораторные занятия	письменный опрос, устный опрос, типовой расчет, технологическая схема
2	ПК-13	ПК-13.6 – применяет агробиологические основы растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур	7	лекции, лабораторные занятия	письменный опрос, устный опрос, технологическая схема

Примечание:

Компетенция ОПК-4 – формируется в ходе освоения дисциплин: «Земледелие», «Растениеводство», «Техническое обеспечение сельского хозяйства», «Землеустройство», факультативной дисциплины «Подготовка фермеров», а также при прохождении практики: «Учебная практика: ознакомительная практика по техническому обеспечению сельского хозяйства», «Производственная практика: технологическая практика» и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-13 – формируется в ходе освоения дисциплин: «Растениеводство», «Овощеводство», «Плодоводство», «Общая селекция и сортоведение», «Планирование урожаев сельскохозяйственных культур», «Селекция и семеноводство полевых культур», а также при прохождении прак-

тики «Производственная практика: технологическая практика», и выполнения и защиты выпускной квалификационной работы .

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

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	письменный опрос	средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, делать выводы, обещающие авторскую позицию по поставленной проблеме	перечень вопросов для входного и рубежного контролей
2	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
3	типовой расчет	оценочные средства, позволяющие оценить умение обучающихся провести расчеты в соответствии с тематикой дисциплины	задание для типового расчета
4	технологическая схема	оценочные средства, позволяющие оценить умение обучающихся оценивать фактическую информацию и решать проблемы с учетом конкретных условий.	задание для разработки технологической схемы

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	**Растениеводство - ведущая отрасль сельского хозяйства** Состояние, проблемы и перспективы развития	ОПК-4, ПК-13	устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	растениеводства, задачи в области производства растениеводческой продукции.		
2	Фазы роста и развития полевых культур Изучить особенности роста и развития полевых культур. Международная классификация фаз развития. Определить по гербарию фазы развития.	ОПК-4, ПК-13	письменный опрос
3	**Агробиологические особенности возделывания озимых культур** Значение и распространение. Особенности формирование урожайности озимой пшеницы. Биологические особенности роста и развития. Традиционные технологии озимых культур	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
4	Программирование урожаев Потенциальный и действительно-возможный урожай. Модель урожая	ОПК-4, ПК-13	типовой расчет №1 типовой расчет №2
5	**Агробиологические особенности возделывания озимых культур** Биологические особенности роста и развития. Современные технологии возделывания озимых культур.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
6	Норма высева Изучить рекомендуемые нормы высева и принципы расчета весовой номы высева, в соответствии с различными почвенно-климатическими условиями микрозоны.	ОПК-4, ПК-13	типовой расчет №3
7	**Биологические особенности возделывания яровых ранних культур.** Хозяйственное значение и распространение яровой мягкой и твердой пшеницы. Перспективы выращивания. Биологические особенности роста и развития. Современные приемы выращивания и получения высококачественного зерна мягкой и твердой пшеницы.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
8	Разработка технологических схем возделывания озимых культур (пшеница, рожь, тритикале)	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
9	**Биологические особенности возделывания яровых ранних культур** Хозяйственное значение и распространение ячменя и овса. Биологические особенности роста и развития. Агробиологические особенности современных технологий возделывания яровых ячменя и овса	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
10	Разработка технологических схем возделывания яровой мягкой и твердой пшеницы.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
11	**Современные технологии возделывания яровых поздних культур.** Производство зерна в Саратовской области. Значение и распространение яровых поздних культур по микрозонам Саратовской области. Биологические особенности и современные технологии возделывания яровых поздних культур (кукуруза, просо, сорго).	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
12	Разработка технологических схем возделывания ячменя, овса.	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
13	**Агробиологические основы возделывания гречихи** Значение и распространение. Биологические особенности и современные технологии возделывания гречихи	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
14	Разработать технологические схемы возделывания кукурузы, проса, сорго	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
15	**Агробиологические особенности выращивания зернобобовых культур** Преимущества и недостатки выращивания зернобобовых культур. Перспективы выращивания гороха, нута, чины и чечевицы. Биологические особенности роста и развития. Современные приемы выращивания гороха, нута, чины.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
16	Разработка технологических схем возделывания зернобобовых культур (горох, чина, нут)	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
17	**Агробиологические особенности выращивания зернобобовых культур.** Преимущества и недостатки выращивания зернобобовых культур. Перспективы выращивания сои. Биологические особенности роста и развития. Современные приемы выращивания сои.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
18	Разработать технологические схемы возделывания сои, чечевицы	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
19	**Биологические особенности возделывания масличных культур** Районирование масличных культур в Саратовской области. Современные технологии возделывания масличных культур	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
20	**Разработка технологических схем возделывания зерновых культур**	ОПК-4, ПК-13	письменный опрос технологическая схема
21	**Биологические особенности возделывания масличных культур** Районирование подсолнечника. Биологические особенности роста и развития. Современные технологии возделывания подсолнечника в Саратовской области.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
22	Разработка современных технологий возделывания подсолнечника.	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
23	**Биологические особенности возделывания масличных культур** Районирование сафлора. Биологические особенности роста и развития. Современные технологии возделывания сафлора в Саратовской области.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
24	Разработка современных технологий возделывания сафлора.	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
25	**Биологические особенности возделывания масличных культур** Районирование горчицы и рапса. Биологические особенности роста и развития. Современ-	ОПК-4, ПК-13	устный опрос

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	ные технологии возделывания горчицы и рапса в Саратовской области		
26	Разработка технологических схем возделывания горчицы и рапса	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
27	**Агробиологические основы выращивания льна масличного** Районирование и перспективы выращивания льна масличного. Биологические особенности роста и развития. Современные технологии возделывания льна масличного в Саратовской области.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
28	Разработка технологических схем возделывания льна масличного	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
29	**Агробиологические аспекты возделывания сахарной свеклы** Значение, распространение и районирование. Биологические особенности роста и развития. Особенности технологии возделывания многоростковой и одноростковой свеклы. Особенности технологии маточников.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
30	Разработать различные технологические схемы возделывания картофеля.	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
31	**Агробиологические аспекты возделывания сахарной свеклы** Особенности технологии возделывания свеклы на орошении. Особенности технологии маточников.	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
32	Разработка различных технологических схем возделывания сахарной свеклы.	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема
33	**Агробиологические аспекты возделывания картофеля** Значение, распространение и районирование. Биологические особенности роста и развития. Различные технологические приемы возделывания картофеля. Современные технологии выращивания картофеля	ОПК-4, ПК-13	устный опрос
34	**Разработка технологических схем возделывания полевых культур**	ОПК-4, ПК-13	технологическая схема типовой расчет №3 устный опрос
	Промежуточная аттестация (экзамен)	ОПК-4, ПК-13	устный опрос

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Агробиологические основы растениеводства» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетен-	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетво-	пороговый уровень (удовлетво-	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)

ции		рительно)	рительно)		
1	2	3	4	5	6
ОПК-4 7 семестр	ОПК-4.4 – обосновывает применение технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей	обучающийся не владеет навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.	в целом успешное, но не системное владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей.	успешное и системное владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей.
ПК-13 7 семестр	ПК-13.6 – применяет агробиологические основы растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур	обучающийся не владеет навыками подбора сортов и гибридов полевых культур с учетом агробиологических особенностей, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не	в целом успешное, но не системное владение навыками подбора сортов и гибридов полевых культур с учетом агробиологических особенностей.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками подбора сортов и гибридов полевых культур с учетом агробиологических особенностей.	успешное и системное владение навыками подбора сортов и гибридов полевых культур с учетом агробиологических особенностей.

		выполнено.			

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

3.1. Входной контроль

Цель проведения входного контроля – контроль образовательного результата, достигнутого при получении знаний подстилающих дисциплин: «Ботаника», «Земледелие», «Растениеводство», «Почвоведение с основами геологии», «Агрохимия», «Техническое обеспечение сельского хозяйства».

Примерный перечень вопросов

1. Температурный режим почвы и воздуха
2. Осадки, снежный покров, почвенная влага
3. Климат и его значение для сельскохозяйственного производства
4. Анатомия и морфология растений
5. Систематика растений
6. Физиология и биохимия растительной клетки.
7. Водопотребление растений
8. Фотосинтез
9. Минеральное питание растений
10. Рост и развитие растений
11. Плодородие почвы
12. Характеристика и классификация почв
13. Почвенные карты и картограммы. Принципы их составления и использования в сельскохозяйственном производстве
14. Питание растений
15. Органические и минеральные удобрения, их влияние на качество урожая
16. Система применения удобрений
17. Геоботаника и экология
18. Основы кормления сельскохозяйственных животных
19. Комплекс машин для возделывания и уборки кормовых культур
20. Научные основы земледелия
21. Севообороты
22. Основная и предпосевная обработка почвы
23. Посев и уход за посевами полевых культур
24. Сорные растения и меры борьбы с ними
25. Технология полевых и кормовых культур
26. Биологические особенности полевых и кормовых культур
27. Современные технологии заготовки кормов.

3.2. Типовой расчет

- типовой расчет соответствует тематике лабораторных занятий;
- количество заданий – по количеству обучающихся;
- пример одного из вариантов типового расчета.

Пример типового расчета №1

Рассчитать потенциальную урожайность культуры

Культура	ПУ	Приход ФАР, ккал/см^2 (R)	КПД ФАР,% (ή)	Отношение товарной продукции к общей биомассе ($К_{ХОЗ}$)	Калорийность основной продукции, ккал/кг (q)

Пример типового расчета №2

Рассчитать действительно возможный урожай культуры

Культура	ДВУ	Запасы продуктивной влаги перед посевом, мм (W)	Сумма осадков за вегетационный период, мм ($\sum О_с$)	Коэффициент использования осадков (ά)	Коэффициент водопотребления ($К_в$)

Пример типового расчета №3

Определить весовую норму высева озимой пшеницы. Рекомендуемая норма – 4,5 млн. шт./га, масса 1000 семян- 42г, Чистота семян – 99%, всхожесть 96%, выживаемость растений – 75%.

3.3. Технологическая схема

Цель - оценка полученных данных и разработка технологических мероприятий по возделыванию полевых культур (разработать технологическую схему полевых культур).

пример технологической схемы возделывания
сельскохозяйственной культуры

Система агротехнических мероприятий выращивания полевых культур

Основные агроприёмы и виды работ	Агротехнические требования	Сроки проведения работ	Состав агрегата

3.4. Рубежный контроль

Цель проведения рубежных контролей – оценить эффективность освоения обучающимися пройденного материала и формирование профессионального навыка.

Рабочей программой дисциплины «Агробиологические основы растениеводства» предусмотрено два рубежных контроля:

1. *Разработка технологических схем возделывания зерновых культур* (письменный опрос).
2. *Разработка технологических схем возделывания полевых культур* (в форме круглого стола).

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Растениеводство, как ведущая отрасль сельского хозяйства и как ведущая научная дисциплина.
2. Состояние современного сельского хозяйства и задачи в области производства растениеводческой продукции в России и Саратовской области.
3. Экологические и агротехнические условия выращивания высококачественных семян зерновых культур.
4. Рост и развитие зерновых культур, фазы развития, этапы органогенеза.
5. Биологические свойства семян и их значение в выращивании запрограммированного урожая сельскохозяйственных культур.
6. Основные требования к посевному материалу. Расчет нормы высева полевых культур.
7. Приемы повышения качества семян в послеуборочный период.
8. Теоретические основы формирования урожая полевых культур.
9. Пути увеличения производство зерна и повышение его качества.
10. Значение сорта и сортовых семян в повышении урожая зерновых культур.
11. Биология зимостойкости озимых хлебов и причины их повреждений в осенне-зимний и весенний периоды.
12. Отличия и преимущества возделывания озимых хлебов. Их роль в зерновом балансе страны.
13. Биологические особенности озимой пшеницы.
14. Агротехника озимой пшеницы по занятому пару.
15. Тритикале – новая зерновая культура Нижнего Поволжья. Ее биологические особенности и агротехника возделывания.
16. Приемы ухода за посевами озимых культур в системе современной агротехнологии возделывания.
17. Современная адаптивная технология возделывания озимой ржи.
18. Технология возделывания ярового ячменя в зоне Юго-Востока.
19. Особенности роста и развития ярового ячменя и их взаимосвязь с агротехникой культуры.

20. Биологические особенности прорастания семян и кущения яровых зерновых культур.
21. Агротехника высокопродуктивных посевов овса.
22. Потребности яровой мягкой пшеницы в факторах жизни.
23. Особенности технологии возделывания сильной пшеницы.
24. Зональная технология возделывания яровой твердой пшеницы.
25. Пути увеличения производства твердой и сильной пшеницы в России.
26. Биологические особенности яровой пшеницы и их отражение в агротехнике.
27. Зональная технология возделывания яровой твердой пшеницы в Поволжье.
28. Биологические основы формирования элементов продуктивности ячменя.
29. Формирование элементов продуктивности твердой пшеницы в засушливых условиях Юго-Востока.
30. Биологические особенности овса посевного.
31. Особенности роста и развития просовидных хлебов и их учет в выборе агротехнических приемов возделывания.
32. Фазы вегетации и этапы органогенеза проса обыкновенного.
33. Прогрессивная технология возделывания кукурузы на зерно.
34. Современная технология возделывания проса на Юго-Востоке.
35. Элементы биологического урожая зерновых культур, методы управления их формированием.
36. Агротехнические основы формирования элементов продуктивности проса.
37. Зональная технология возделывания сорго на зерно и зеленую массу.
38. Биологические особенности гречихи и их соответствие почвенно-климатическим условиям Поволжья.
39. Возможные причины низкой урожайности гречихи.
40. Агротехнические основы формирования элементов продуктивности гречихи.
41. Роль зернобобовых в решении проблемы растительного белка. Мероприятия по увеличению производства зернобобовых культур.
42. Особенности биологии зерновых бобовых культур.
43. Элементы технологии возделывания зерновых бобовых культур.
44. Современные технологии возделывания гороха.
45. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности чечевицы в Поволжье.
46. Агротехнические приемы формирования элементов продуктивности сои в условиях засушливого Поволжья.
47. Биологические особенности и агротехника чины посевной.
48. Особенности возделывания нута в районах недостаточного увлажнения.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Растениеводство как научная дисциплина.

2. Структура современного растениеводства.
3. Оценка природных ресурсов Саратовской области для развития растениеводства
4. Структура растениеводства по микрозонам Саратовской области.
5. Элементы биологического урожая зерновых культур, методы управления их формирования.
6. Методы защиты озимых культур от неблагоприятных условий зимовки.
7. Инновационные технологии возделывания озимых культур.
8. Особенности формирования элементов продуктивности озимой пшеницы.
9. Твердая озимая ее значение, задачи и пути увеличения производства высококачественного зерна.
10. Методика определения потенциального и действительно возможного урожая. Практическое применение этого метода.
11. Программирование урожаев. Целесообразность и надежность программирования урожаев полевых культур.
12. Модель урожая полевых культур, ее составляющие.
13. Современные технологии возделывания ранних яровых культур.
14. Биологические особенности роста и развития риса и их соответствие условиям Поволжья.
15. Технология возделывания риса в засушливых условиях Поволжья

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Мероприятия по увеличению производства масла и улучшению его химического состава.
2. Биологические особенности подсолнечника.
3. Понятия "йодное число", "кислотное число", "число омыления".
4. Периоды и фазы вегетации подсолнечника.
5. Расчет биологического урожая подсолнечника.
6. Технология возделывания подсолнечника в засушливом Поволжье.
7. Влияние экологических факторов на урожайность и химический состав масла подсолнечника. Агротехнические методы повышения масличности семян.
8. Технология возделывания подсолнечника в условиях орошения.
9. Биологические особенности и современная агротехника озимого и ярового рапса.
10. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности горчицы сизой и белой.
11. Биологические особенности роста и развития сафлора.
12. Современные технологии возделывания сафлора в Поволжье.
13. Прядильные культуры, их значение и распространение.
14. Фазы развития льна долгунца.

15. Ботаническая характеристика и биологические особенности льна-долгунца.
16. Технология возделывания льна-долгунца. Приемы улучшения качества волокна.
17. Биологические основы и агротехнические приемы формирования элементов продуктивности хлопчатника.
18. Требования к качеству посадочного материала. Способы подготовки клубней картофеля к посадке.
19. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности картофеля.
20. Особенности технологии возделывания картофеля при гладком способе посадке и на гребнях.
21. Биологические и агротехнические основы формирования урожая сахарной свеклы.
22. Технология возделывания односемянной свеклы.
23. Сроки и технология уборки сахарной свеклы.
24. Приемы формирования оптимальной густоты насаждения многоростковой сахарной свеклы. Уход за посевами.
25. Агротехника высадочной культуры сахарной свеклы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Клещевина, ее ботаническая и биологическая характеристика.
2. Признаки подвидов клещевины.
3. Особенности агротехники клещевины.
4. Значение эфиромасличных культур и задачи по увеличению их производства.
5. Биологические особенности кориандра. Агротехника кориандра в условиях Юго-Востока.
6. Инновационные технологии возделывания подсолнечника.
7. Программирование урожая, модель урожая, расчеты норм высева картофеля.

3.6. Промежуточная аттестация

Вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленности (профилю) подготовки Агрономия – экзамен.

Вопросы, выносимые на экзамен

1. Растениеводство как научная дисциплина.
2. Структура современного растениеводства.
3. Оценка природных ресурсов Саратовской области для развития растениеводства
4. Структура растениеводства по микрозонам Саратовской области.

5. Растениеводство, как ведущая отрасль сельского хозяйства и как ведущая научная дисциплина.
6. Состояние современного сельского хозяйства и задачи в области производства растениеводческой продукции в России и Саратовской области.
7. Экологические и агротехнические условия выращивания высококачественных семян зерновых культур.
8. Рост и развитие зерновых культур, фазы развития, этапы органогенеза.
9. Биологические свойства семян и их значение в выращивании запрограммированного урожая сельскохозяйственных культур.
10. Основные требования к посевному материалу. Расчет нормы высева полевых культур.
11. Приемы повышения качества семян в послеуборочный период.
12. Теоретические основы формирования урожая полевых культур.
13. Пути увеличения производство зерна и повышение его качества.
14. Значение сорта и сортовых семян в повышении урожая зерновых культур.
15. Биология зимостойкости озимых хлебов и причины их повреждений в осенне-зимний и весенний периоды.
16. Отличия и преимущества возделывания озимых хлебов. Их роль в зерновом балансе страны.
17. Биологические особенности озимой пшеницы.
18. Агротехника озимой пшеницы по занятому пару.
19. Тритикале – новая зерновая культура Нижнего Поволжья. Ее биологические особенности и агротехника возделывания.
20. Приемы ухода за посевами озимых культур в системе современной агротехнологии возделывания.
21. Современная адаптивная технология возделывания озимой ржи.
22. Технология возделывания ярового ячменя в зоне Юго-Востока.
23. Особенности роста и развития ярового ячменя и их взаимосвязь с агротехникой культуры.
24. Биологические особенности прорастания семян и кущения яровых зерновых культур.
25. Агротехника высокопродуктивных посевов овса.
26. Потребности яровой мягкой пшеницы в факторах жизни.
27. Особенности технологии возделывания сильной пшеницы.
28. Зональная технология возделывания яровой твердой пшеницы.
29. Пути увеличения производства твердой и сильной пшеницы в России.
30. Биологические особенности яровой пшеницы и их отражение в агротехнике.
31. Зональная технология возделывания яровой твердой пшеницы в Поволжье.
32. Биологические основы формирования элементов продуктивности ячменя.

33. Формирование элементов продуктивности твердой пшеницы в засушливых условиях Юго-Востока.
34. Биологические особенности овса посевного.
35. Особенности роста и развития просовидных хлебов и их учет в выборе агротехнических приемов возделывания.
36. Фазы вегетации и этапы органогенеза проса обыкновенного.
37. Прогрессивная технология возделывания кукурузы на зерно.
38. Современная технология возделывания проса на Юго-Востоке.
39. Элементы биологического урожая зерновых культур, методы управления их формированием.
40. Агротехнические основы формирования элементов продуктивности проса.
41. Зональная технология возделывания сорго на зерно и зеленую массу.
42. Биологические особенности гречихи и их соответствие почвенно-климатическим условиям Поволжья.
43. Возможные причины низкой урожайности гречихи.
44. Агротехнические основы формирования элементов продуктивности гречихи.
45. Роль зернобобовых в решении проблемы растительного белка. Мероприятия по увеличению производства зернобобовых культур.
46. Особенности биологии зерновых бобовых культур.
47. Элементы технологии возделывания зерновых бобовых культур.
48. Современные технологии возделывания гороха.
49. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности чечевицы в Поволжье.
50. Агротехнические приемы формирования элементов продуктивности сои в условиях засушливого Поволжья.
51. Биологические особенности и агротехника чины посевной.
52. Особенности возделывания нута в районах недостаточного увлажнения.
53. Элементы биологического урожая зерновых культур, методы управления их формирования.
54. Методы защиты озимых культур от неблагоприятных условий зимовки.
55. Инновационные технологии возделывания озимых культур.
56. Особенности формирования элементов продуктивности озимой пшеницы.
57. Твердая озимая ее значение, задачи и пути увеличения производства высококачественного зерна.
58. Методика определения потенциального и действительно возможного урожая. Практическое применение этого метода.
59. Программирование урожаев. Целесообразность и надежность программирования урожаев полевых культур.
60. Модель урожая полевых культур, ее составляющие.
61. Современные технологии возделывания ранних яровых культур.

62. Биологические особенности роста и развития риса и их соответствие условиям Поволжья.
63. Технология возделывания риса в засушливых условиях Поволжья
64. Мероприятия по увеличению производства масла и улучшению его химического состава.
65. Биологические особенности подсолнечника.
66. Понятия "йодное число", "кислотное число", "число омыления".
67. Периоды и фазы вегетации подсолнечника.
68. Расчет биологического урожая подсолнечника.
69. Технология возделывания подсолнечника в засушливом Поволжье.
70. Влияние экологических факторов на урожайность и химический состав масла подсолнечника. Агротехнические методы повышения масличности семян.
71. Технология возделывания подсолнечника в условиях орошения.
72. Биологические особенности и современная агротехника озимого и ярового рапса.
73. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности горчицы сизой и белой.
74. Биологические особенности роста и развития сафлора.
75. Современные технологии возделывания сафлора в Поволжье.
76. Прядильные культуры, их значение и распространение.
77. Фазы развития льна долгунца.
78. Ботаническая характеристика и биологические особенности льна-долгунца.
79. Технология возделывания льна-долгунца. Приемы улучшения качества волокна.
80. Биологические основы и агротехнические приемы формирования элементов продуктивности хлопчатника.
81. Требования к качеству посадочного материала. Способы подготовки клубней картофеля к посадке.
82. Биологические и агротехнические основы формирования элементов продуктивности картофеля.
83. Особенности технологии возделывания картофеля при гладком способе посадке и на гребнях.
84. Биологические и агротехнические основы формирования урожая сахарной свеклы.
85. Технология возделывания односемянной свеклы.
86. Сроки и технология уборки сахарной свеклы.
87. Приемы формирования оптимальной густоты насаждения многоростковой сахарной свеклы. Уход за посевами.
88. Агротехника высадочной культуры сахарной свеклы.
89. Клещевина, ее ботаническая и биологическая характеристика.
90. Признаки подвидов клещевины.
91. Особенности агротехники клещевины.

92. Значение эфиромасличных культур и задачи по увеличению их производства.
93. Биологические особенности кориандра. Агротехника кориандра в условиях Юго-Востока.
94. Инновационные технологии возделывания подсолнечника.
95. Программирование урожая, модель урожая, расчеты норм высева картофеля.

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Агробиологические основы растениеводства» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
высокий	«отлично»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетвори-	Обучающийся обнаружил знания основного учебного

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)	Описание
	тельно»	материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«не удовлетворительно»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: биологических особенностей сельскохозяйственных культур; особенностей сортов и гибридов полевых культур;

умения: разрабатывать технологические схемы выращивания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий;

владение навыками: обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур; особенностей сортов и гибридов полевых культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение разрабатывать технологические схемы выращивания

	сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - успешное и системное владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур; особенностей сортов и гибридов полевых культур, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение разрабатывать технологические схемы выращивания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала по биологическим особенностям сельскохозяйственных культур; особенностям сортов и гибридов полевых культур, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение разрабатывать технологические схемы выращивания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - в целом успешное, но не системное владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в биологических особенностях сельскохозяйственных культур; особенностях сортов и гибридов полевых культур, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет разрабатывать технологические схемы выращива-

	ния сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2. Критерии оценки письменного ответа

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: биологических особенностей сельскохозяйственных культур; особенностей сортов и гибридов полевых культур;

умения: разрабатывать технологические схемы выращивания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий;

владение навыками: обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур; особенностей сортов и гибридов полевых культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение разрабатывать технологические схемы выращивания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - успешное и системное владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание биологических особенностей сельскохозяйственных

	культур; особенностей сортов и гибридов полевых культур, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение разрабатывать технологические схемы выращивания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала по биологическим особенностям сельскохозяйственных культур; особенностям сортов и гибридов полевых культур, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение разрабатывать технологические схемы выращивания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - в целом успешное, но не системное владение навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в биологических особенностях сельскохозяйственных культур; особенностях сортов и гибридов полевых культур, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет разрабатывать технологические схемы выращивания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями; подбирать сорта и гибриды с учетом почвенно-климатических условий, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками обоснования применения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом биологических особенностей; применения агробиологических основ растениеводства при подборе сортов и гибридов полевых культур, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную рабо-

	ту, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.3. Критерии оценки выполнения типового расчета

При типовом расчете обучающийся демонстрирует:

знания: элементов продуктивности; физиологических процессов формирования продуктивности; показателей нормы высева;

умения: рассчитать потенциальный и действительно возможный урожай, норму высева;

владение навыками: определение различного уровня урожайности полевых культур

Критерии оценки типового расчета

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание элементов продуктивности; физиологических процессов формирования продуктивности; показателей нормы высева, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение рассчитать потенциальный и действительно возможный урожай, норму высева, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - успешное и системное владение навыками оценки современных адаптивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание элементов продуктивности; физиологических процессов формирования продуктивности; показателей нормы высева, не допускает существенных неточностей; - умение рассчитать потенциальный и действительно возможный урожай, норму высева, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - успешное и системное владение навыками оценки современных адаптивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания элементов продуктивности; физиологических процессов формирования продуктивности; показателей нормы высева, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение рассчитать потенциальный и действительно возможный урожай, норму высева, используя общепринятые и современные приемы; - в целом успешное, но не системное владение навыками оценки современных адаптивных технологий выращивания

	сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по элементам продуктивности; физиологическим процессам формирования продуктивности; показателям нормы высева, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет рассчитать потенциальный и действительно возможный урожай, норму высева, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками оценки современных адаптивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях., допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.5. Критерии оценки выполнения технологической схемы

При выполнении технологической схемы обучающийся демонстрирует:

знания: по биологическим особенностям сельскохозяйственных культур; факторам жизни сельскохозяйственных растений и методам их регулирования; экологически безопасным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур; современным ресурсосберегающим технологиям возделывания полевых культур;

умения: составлять технологические схемы возделывания полевых культур; разрабатывать и биологически обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними,

владение навыками: по оценке и внедрению современных адаптивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.

Критерии оценки выполнения технологической схемы

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала по биологическим особенностям сельскохозяйственных культур; факторам жизни сельскохозяйственных растений и методам их регулирования; экологически безопасным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур; современным ресурсосберегающим технологиям возделывания полевых культур, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение составлять технологические схемы возделывания полевых культур; разрабатывать и биологически обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, используя современную научно-практическую базу и

	нормативные документы по агрономии; - успешное и системное владение навыками по оценке и внедрению современных адаптивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала по биологическим особенностям сельскохозяйственных культур; факторам жизни сельскохозяйственных растений и методам их регулирования; экологически безопасным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур; современным ресурсосберегающим технологиям возделывания полевых культур, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение составлять технологические схемы возделывания полевых культур; разрабатывать и биологически обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками по оценке и внедрению современных адаптивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала по биологическим особенностям сельскохозяйственных культур; экологически безопасным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур; современным технологиям возделывания полевых культур, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение составлять технологические схемы возделывания полевых культур; разрабатывать и биологически обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии, используя современную научно-практическую базу и нормативные документы по агрономии; - в целом успешное, но не системное владение навыками по оценке и внедрению современных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале по биологическим особенностям сельскохозяйственных культур; факторам жизни сельскохозяйственных растений и методам их регулирования; экологически безопасным технологиям возделывания сельскохозяйственных культур; современным ресурсосберегающим технологиям возделывания полевых культур, не знает практику применения материала, допускает существенные ошиб-

	ки; - не умеет составлять технологические схемы возделывания полевых культур; разрабатывать и биологически обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками по оценке и внедрению современных технологий выращивания сельскохозяйственных культур в различных почвенно-климатических условиях., допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

Разработчик: доцент, Беляева А.А. _____ (подпись)