



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра – общего земледелия, защиты растений и селекции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-

воспитательной работе и
молодежной политике, доцент

А.В. Дмитриев

19 мая 2022 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Почвозащитное земледелие

(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Биотехнология и защита растений

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2022 г.

Составитель:

Доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сабирова Разина Мавлестгараевна

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общего земледелие, защита растений и селекции «03» мая 2022 года (протокол № 16)

Заведующий кафедрой:

доктор с.-х наук, профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сафин Радик Ильясович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «05» мая 2022 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Даминова Аниса Илдаровна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования № 8 от «06» мая 2022 года

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Почвозащитное земледелие».

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК -2. Способен координировать (руководить) производственной деятельностью в растениеводстве	ПК-1.2 Организует сбор и анализ информации о ресурсах, необходимых для эффективной производственной деятельности	<p>Знать: программу развития, нормативные, юридические документы необходимые для организации руководства коллективом. Обладать глубокими профессиональными знаниями в области агрономии.</p> <p>Уметь: организовывать планомерную, эффективную работу коллектива.</p> <p>Владеть: высокими этическими нормами, общей культурой общения с членами коллектива, толерантностью к социальным, этническим, конфессиональным различиям в коллективе.</p>

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.1. Организует сбор и анализ информации о ресурсах, необходимых для эффективной производственной деятельности	Знать: программу развития, нормативные, юридические документы необходимые для организации руководства коллективом. Обладать глубокими профессиональными знаниями в области агрономии.	Отсутствуют знания программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом и обладания профессиональными знаниями в области агрономии	Знание программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом. Обладание профессиональными знаниями в области агрономии, но содержащие отдельные пробелы	Знание программы развития, нормативных, юридических документов необходимых для организации руководства коллективом. Обладание профессиональными знаниями в области агрономии	Сформированное представление о программе развития, нормативных, юридических документах необходимых для организации руководства коллективом. Обладание глубокими профессиональными знаниями в области агрономии
	Уметь: организовывать планомерную, эффективную работу коллектива.	Не умеет организовывать планомерную, эффективную работу коллектива	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умение организовывать планомерную, эффективную работу коллектива	В целом успешное умение организовывать планомерную, эффективную работу коллектива	Сформированное умение организовывать планомерную, эффективную работу коллектива
	Владеть: высокими	Не владеет навыками	В целом успешное, но	В целом успешное,	Успешное и

	этическими нормами, общей культурой общения с членами коллектива, толерантностью к социальным, этническим, конфессиональным различиям в коллективе.	использования этическими нормами, общей культурой общения с членами коллектива, толерантностью к социальным, этническим, конфессиональным различиям в коллективе	не системное владение высокими этическими нормами, общей культурой общения с членами коллектива, толерантностью к социальным, этническим, конфессиональным различиям в коллективе	но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение высокими этическими нормами, общей культурой общения с членами коллектива, толерантностью к социальным, этническим, конфессиональным различиям в коллективе	системное владение высокими этическими нормами, общей культурой общения с членами коллектива, толерантностью к социальным, этническим, конфессиональным различиям в коллективе
--	---	--	---	---	--

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

З 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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-2.1	Вопросы подготовки к семинару № : 1-16; Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях № : 1-19; Вопросы для самостоятельного изучения: 1-16; Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях № 1-12; Вопросы для самостоятельного изучения №: 1-5; Вопросы выходного контроля (зачет) № : 1-31; Тестовые вопросы для экзамена №: 1-4; Перечень дискуссионных тем для круглого стола: 1-2.

**Вопросы
для подготовки к семинару**

Основные задачи обработки почв.

1. Технологические операции при обработке почвы.
2. Способы и приемы механической обработки почвы.
3. Вспашка и техника ее проведения.
4. Безотвальная обработка почвы.
5. Минимальная обработка почвы.
6. Приемы углубления пахотного слоя.
7. Сроки основной обработки почвы.
8. Основная обработка почвы после однолетних культур.
9. Основная обработка почвы после многолетних трав и пропашных культур.
10. Предпосевная обработка почвы.
11. Послепосевная обработка почвы.
12. Обработка чистых и кулисных паров.
13. Обработка занятых и сидеральных паров.
14. Факторы, влияющие на почвенную эрозию.
15. Система почвозащитной обработки почвы.
16. Почвозащитные севообороты. Полосное размещение культур.

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Экологические законы в земледелие.
2. Существующие системы основной обработки почвы.
3. Основные задачи, решаемые лущением стерни и вспашкой.
4. История развития сберегающего земледелия.
5. Отрицательные аспекты плужной обработки.
6. Преимущества минимализации обработки почвы в сберегающем земледелие.
7. Отрицательные стороны минимальной и нулевой обработки.
8. Подготовительный период для перехода к экологическому земледелию.

9. Система севооборотов повышающих плодородие почвы.
10. Классификация севооборотов применяемых в сберегающем земледелие.
11. Сорта, адаптированные к ресурсосберегающим технологиям и местным климатическим условиям.
12. Агротехнические задачи, которые решает измельченная солома.
13. Глубина обработки в сберегающем земледелие.
14. Обработка залежных земель с применением экологически безопасных технологий.
15. Обработка почвы после многолетних трав.
16. Посев в системе сберегающего земледелия.
17. Преимущества прикатывания почвы непосредственно в рядке сеялками для прямого посева.
18. Система предпосевной обработки почвы в экологическом земледелии.
19. Уход за посевами при минимализации обработки почвы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Плоскорезная обработка почвы, ее особенности, преимущества и недостатки.
2. Мульчирующая обработка почвы, ее особенности, преимущества и недостатки.
3. Консервирующая обработка почвы, ее особенности, преимущества и недостатки.
4. Полупаровая обработка почвы, ее особенности, преимущества и недостатки.
5. Изменение содержания гумуса в почве в результате сельскохозяйственного производства.
6. Деградация структуры почвы под действием интенсивной обработки почвы.
7. почвы.
8. Изменение почвенной биоты под влиянием интенсивного обрачивания почвы.
9. почвы.
10. Энергетические затраты при внедрении различных технологий.
11. Плужная «подошва».
12. Внесение органических удобрений при применении минимальной и нулевой обработки.
13. Система удобрений в сберегающем земледелие.

14. Сельскохозяйственные машины для применения минимальной и нулевой обработки.
15. План перехода и ротационная таблица при разработки севооборотов с многолетними травами.
16. Характеристика сельскохозяйственных культур по влиянию на воспроизводство плодородия почвы.

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Характеристика глифасат содержащих гербицидов.
2. Обработка гербицидами в осенний период.
3. Особенности применения гербицидов в период вегетации с.-х. культур.
4. Изменение видового состава сорных растений при применении технологий сберегающего земледелия.
5. Характеристика наиболее злостных сорных растений в системе сберегающего земледелия.
6. Особенности проявления бактериальных заболеваний при внедрении энергосберегающих технологий.
7. Способы борьбы с бактериальными заболеваниями.
8. Причины снижения зимостойкости озимых культур при внедрении минимальных и нулевых обработок.
9. Расчет почвозащитной эффективности севооборотов.
10. Энергетическая эффективность почвозащитной функции севооборотов.
11. Расчет возможного урожая.
12. Расчет коэффициента энергетической эффективности.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Технология сберегающего земледелия при возделывании зерновых культур.
2. Технология сберегающего земледелия при возделывании зернобобовых культур.
3. Технология сберегающего земледелия при возделывании технических культур.
4. Технология сберегающего земледелия при возделывании пропашных культур.
5. Система химических и агротехнических мероприятий в борьбе с многолетними сорными растениями при минимализации обработки почвы.

Вопросы выходного контроля (зачет)

1. Экологические законы в земледелие.
2. Существующие системы основной обработки почвы.
3. Основные задачи, решаемые лущением стерни и вспашкой.
4. История развития сберегающего земледелия.
5. Отрицательные аспекты плужной обработки.
6. Преимущества минимализации обработки почвы в сберегающем земледелие.
7. Отрицательные стороны минимальной и нулевой обработки.
8. Подготовительный период для перехода к экологическому земледелию.
9. Система севооборотов повышающих плодородие почвы.
10. Классификация севооборотов применяемых в сберегающем земледелие.
11. Сорта, адаптированные к ресурсосберегающим технологиям и местным климатическим условиям.
12. Агротехнические задачи, которые решает измельченная солома.
13. Глубина обработки в сберегающем земледелие.
14. Обработка залежных земель с применением экологически безопасных технологий.
15. Обработка почвы после многолетних трав.
16. Посев в системе сберегающего земледелия.
17. Преимущества прикатывания почвы непосредственно в рядке сеялками для прямого посева.
18. Система предпосевной обработки почвы в экологическом земледелии.
19. Уход за посевами при минимализации обработки почвы.
20. Характеристика глифасат содержащих гербицидов.
21. Обработка гербицидами в осенний период.
22. Особенности применения гербицидов в период вегетации с.-х. культур.
23. Изменение видового состава сорных растений при применении технологий сберегающего земледелия.
24. Характеристика наиболее злостных сорных растений в системе сберегающего земледелия.
25. Особенности проявления бактериальных заболеваний при внедрении энергосберегающих технологий.
26. Способы борьбы с бактериальными заболеваниями.
27. Причины снижения зимостойкости озимых культур при внедрении минимальных и нулевых обработок.
28. Расчет почвозащитной эффективности севооборотов.
29. Энергетическая эффективность почвозащитной функции севооборотов.
30. Расчет возможного урожая.
31. Расчет коэффициента энергетической эффективности

**Тестовые вопросы для экзамена по дисциплине
«Почвозащитное земледелие»**

1. Какой из законов земледелия гласит «Высокий урожай можно получить только при оптимальном наличии и притоке всех факторов жизни»
 1. Закон минимума
 2. Закон максимума
 3. Закон совокупного действия
 4. Закон возврата
2. Разновидность чистого пара, в котором основная обработка проводится с осени
 1. Ранний пар
 2. Черный пар

3.Поздний пар
4.Кулисный пар

3.Наибольшая глубина лущения при корневищном типе засоренности, см

1.5-6

2.6-8

3.8-10

4.10-12

4.Орудие, используемое для боронования посадок картофеля

1.БЗТС-1,0

2.БИГ-ЗА

3.БСО-4А

4.ШБ-2,5

**Оформление тем для круглого стола
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

по дисциплине «Почвозащитное земледелия»

1. Разработка плана трансформации земельных угодий. Установление структуры посевных площадей и распределение культур по севооборотам.
2. Разработка севооборотов

Критерии оценки:

- оценка «отлично» (10 баллов) выставляется студенту, если он выступил с презентацией, отметив положительные и негативные условия при возделывании с.-х. культур и предложил свои предложения по повышению её продуктивности;
- оценка «хорошо» (8 баллов) выставляется студенту, если он выступил с презентацией, отметив положительные и негативные условия при возделывании с.-х. культур;
- оценка «удовлетворительно» (5 баллов) выставляется студенту, если он хорошо усвоил материал, но затрудняется предложить мероприятия по повышению продуктивности с.-х. культур
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовился к дискуссии для обсуждения заявленных тем.

**4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ
ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ**

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об увереных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).