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, защита растений и селекции

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
« _21_» _мая_____ 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Система земледелия»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки
Агробизнес и цифровое земледелие

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2026 г.

Составитель:

профессор, д.с.-х.н., профессор	Сафин Радик Ильясович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции «27» апреля 2026 года (протокол № 13)

Заведующий кафедрой:

д.с.-х.н., профессор	Сафин Радик Ильясович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института агробио-технологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к.с.-х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «30» апреля 2026 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, по дисциплине «Системы земледелия», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разрабатывать системы мероприятий и технологий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-2.2. Определяет вредные биологические объекты и разрабатывает системы мероприятий для улучшения фито-санитарного контроля агроценозов.	***Знать:*** агротехнические и механические меры борьбы с вредными объектами с использованием правильных севооборотов, обработки почвы, норм высева, удобрений ***Уметь:*** разрабатывает системы мероприятий по улучшению фито-санитарной обстановке в агроценозах для борьбы с вредными организмами. ***Владеть:*** методиками обоснования и разработки систем земледелия сельскохозяйственных пред-приятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений
	ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по улучшению почвенного плодородия, применяя сельскохозяйственные машины и оборудование.	***Знать:*** структуру и классификацию систем земледелия; структуру посевных площадей; принципы и методы организации системы севооборотов, обработки почвы и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия Уметь: проектировать системы севооборотов, об-работки почвы, составлять техно-логические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия. ***Владеть:*** методиками обоснования и разработки технологических звеньев, систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений
	ПК-2.6. Проводит посев, уборку урожая, первичную обработку	***Знать:*** организацию посева, уборке урожая и первичную обработку, хранение растениеводческой

	и хранение продукции	продукции ***Уметь:*** проводить организацию уборке урожая и первичную обработку, хранение растениеводческой продукции ***Владеть:*** техникой организации уборочных работ, первичной обработке и хранения растениеводческой продукции
	ПК-2.5. Разрабатывает системы севообо-ротов, организует их по территории землепользования сельскохозяйст-венного предпри-ятия, проводит нарезку полей с использованием цифровых техно-логий	**Знать:** основы системы земледелия, системы обработки почвы, научные основы системы севооборотов и организация их по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия с использованием цифровых технологий **Уметь:** проектировать схемы се-севооборота и оценить их продуктивность, проводить нарезку полей с использованием цифровых технологий **Владеть:** разработка системы севооборотов и организация их по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия с использованием цифровых технологий

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 (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.2. Определяет вредные биологические объекты и разрабатывает системы мероприятий для улучшения фитосанитарного контроля агроценозов.	***Знать:*** агротехнические и механические меры борьбы с вредными объектами с использованием правильных севооборотов, обработки почвы, норм высева, удобрений	Отсутствуют знания агротехнических и механических мер борьбы с вредными объектами, с использованием правильных севооборотов, обработки почвы, норм высева, удобрений	Неполные знания агротехнических и механических мер борьбы с вредными объектами, с использованием правильных севооборотов, обработки почвы, норм высева, удобрений	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний об агротехнических и механических мер борьбы с вредными объектами, с использованием правильных севооборотов, обработки почвы, норм высева, удобрений	Сформированные систематические знания агротехнических и механических мер борьбы с вредными объектами, с использованием правильных севооборотов, обработки почвы, норм высева, удобрений
	Уметь: разрабатывает системы мероприятий по улучшению фитосанитарной обстановке в агроценозах для борьбы с вредными организмами.	Не умеет разрабатывать системы мероприятий по улучшению фитосанитарной обстановке в агроценозах для борьбы с вредными	В целом успешное, но не систематическое умения разрабатывает системы мероприятий по улучшению фитосанитарной обстановке в агроценозах для	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении разрабатывать системы мероприятий по улучшению фитосанитарной обстановке в	Сформированное умение разрабатывает системы мероприятий по улучшению фитосанитарной обстановке в

		организмами.	борьбы с вредными организмами.	агроценозах для борьбы с вредными организмами.	агроценозах для борьбы с вредными организмами.
	Владеть: методиками обоснования и разработки систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений	Не владеет методиками обоснования и разработки систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений	В целом успешное, но не систематическое владение методиками обоснования и разработки систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методиками обоснования и разработки систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений	Успешное и систематическое владение методиками обоснования и разработки систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений
ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по улучшению почвенного плодородия, применяя сельскохозяйственные машины и оборудование.	***Знать:*** структуру и классификацию систем земледелия; структуру посевных площадей; принципы и методы организации системы севооборотов, обработки почвы и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия	Отсутствуют представления о структуре и классификации систем земледелия; структуру посевных площадей; принципах и методах организации системы севооборотов, обработке почвы и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия	Неполные представления о структуре и классификации систем земледелия; структуре посевных площадей; принципах и методах организации системы севооборотов, обработке почвы и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о структуре и классификации систем земледелия; структуре посевных площадей; принципах и методах организации системы севооборотов, обработке почвы и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем	Сформированные систематические представления о структуре и классификации систем земледелия; структуре посевных площадей; принципах и методах организации системы севооборотов, обработке почвы и обустройства природных кормовых угодий, этапы освоения систем земледелия

				земледелия	
	Уметь: проектировать системы севооборотов, обработки почвы, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия.	Не умеет проектировать системы севооборотов, обработки почвы, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия.	В целом успешное, но не систематическое использование умения проектировать системы севооборотов, обработки почвы, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении проектировать системы севооборотов, обработки почвы, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия.	Сформированное умение проектировать системы севооборотов, обработки почвы, составлять технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия.
	Владеть: методиками обоснования и разработки технологических звеньев, систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений	Не владеет методиками обоснования и разработки технологических звеньев, систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений	В целом успешное, но не систематическое владение методиками обоснования и разработки технологических звеньев, систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы во владении методиками обоснования и разработки технологических звеньев, систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений.	Успешное и систематическое владение методиками обоснования и разработки технологических звеньев, систем земледелия сельскохозяйственных предприятий и приёмами агротехнологических методов защиты растений
ПК-2.6.	***Знать:*** организацию	Отсутствуют	Неполные	Сформированные, но	Сформированные

Проводит посев, уборку урожая, первичную обработку и хранение продукции	посева, уборке урожая и первичную обработку, хранение растениеводческой продукции	представления об организации уборке урожая и первичной обработке, хранении растениеводческой продукции,	представления об организации уборке урожая и первичной обработке, хранении растениеводческой продукции,	содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях организации об организации уборке урожая и первичной обработке, хранении растениеводческой продукции,	систематические представления об организации уборке урожая и первичной обработке, хранении растениеводческой продукции,
	Уметь: проводить организацию уборке урожая и первичную обработку, хранение растениеводческой продукции	Не умеет проводить организацию уборке урожая и первичную обработку, хранение растениеводческой продукции	В целом успешное, но не систематическое умение организации уборке урожая и первичной обработке, хранения растениеводческой продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении организации уборке урожая и первичной обработке, хранения растениеводческой продукции	Сформированное умение организации уборке урожая и первичной обработке, хранения растениеводческой продукции
	Владеть: техникой организации уборочных работ, первичной обработке и хранения растениеводческой продукции	Не владеет техникой организации защитных мероприятий против болезней, вредителей и сорных растений сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но не систематическое применение техники организации защитных мероприятий против болезней, вредителей и сорных растений сельскохозяйственных культур	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения техники организации защитных мероприятий против болезней, вредителей и сорных растений сельскохозяйственных культур	Успешное и систематическое применение техники организации защитных мероприятий против болезней, вредителей и сорных растений сельскохозяйственны х культур
ПК-2.5. Разрабатывает системы	Знать: основы системы земледелия, системы обработ-ки почвы,	Не знает основы системы земледе-лия, системы обра-ботки	Неполные пред-ставления об осно-вах системы земле-делия,	Сформированные, но содержащие от-дельные пробелы	Сформированные систематические представления об

севообо-ротов, организует их по территории землепользования сельскохозяйст-венного предпри-ятия, проводит нарезку полей с использованием цифровых техно-логий	научные основы системы сево-оборотов и орга-низация их по территории зем-лепользования сельскохозяйст-венного предпри-ятия с использо-ванием цифровых технологий	почвы, науч-ные основы систе-мы севооборотов и организации их по территории земле-пользования сель-скохозяйственного предприятия с ис-пользованием циф-ровых технологий	системы об-работки почвы, о научных основах системы севообо-ротов и организа-ция их по террито-рии землепользо-вания сельскохо-зяйственного пред-приятия с исполь-зованием цифро-вых технологий	представления об основах систем земледелия, систем обработки почвы, о научных основах системы севообо-ротов и организа-ции их по террито-рии землепользо-вания сельскохо-зяйственного пред-приятия с исполь-зованием цифро-вых технологий	основах систем земледелия, систем обработки почвы, о научных основах системы севообо-ротов и организа-ции их по террито-рии землепользо-вания сельскохо-зяйственного пред-приятия с исполь-зованием цифро-вых технологий

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 (практике), 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 (практике) 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 (практике), 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 (практике), 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».

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

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания

ПК-2.2. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов

Задания закрытого типа:

1. Сорняки, в борьбе с которыми используют метод «Провокации»
а) осот полевой
б) хвощ полевой
в) амброзия полынолистная
г) заразиха подсолнечниковая

2. Сорные растения, способные размножаться как семенами, так и вегетативно
а) метка полевая
б) заразиха подсолнечная
в) осот полевой
г) хвощ полевой

3. Система обработки почвы, которая лучше всего выполняет задачу механической борьбы с пыреем ползучим
а) две предпосевные культивации КПС-4 на глубину 6-8 см
б) дисковое лущение на 6-8 см с немедленной вспашкой отвальным плугом на 16-18 см
в) два дисковых лущения стерня в перекрестном направлении на 10-12 см и последующая вспашка через 2-3 недели отвальным плугом с предплужником на 20-22 см
г) лущение стерни отвальным лущильником на 10-12 см с последующей безотвальной вспашкой на 25-27 см

4. Агробиологическая группа сорных растений, которые невозможно уничтожить в системе предпосевной обработки почвы под ранние зерновые культуры
а) зимующие
б) яровые ранние
в) яровые поздние
г) озимые

5. Сорные растения, всходы которых появляются весной при температуре 2-4^0 и проходят полный цикл за один вегетационный период
а) метла полевая
б) просо куриное
в) марь белая
г) амброзия полыннолистная

6. Глубина лемешного лущения при корнеотпрысковом типе засоренности, см
а) 6-8
б) 8-10
в) 10-12
г) 15-16

7. Наибольшая глубина лущения стерни при корневищном типе засоренности, см
а) 5-6
б) 6-8
в) 8-10
г) 15-16

8. Орудие, используемое для разрушения корки на посевах ячменя
а) БИГ-3А
б) БЗТС-1,0
в) БСО-4А
г) ШВ-2,5

9. Культура, под которую в севообороте целесообразно применить чизелевание на 30 см для разуплотнения плужной «подошвы»
а) однолетние травы
б) озимая пшеница
в) картофель
г) горох

10. Орудие, применяемое для предпосевной обработки почвы под озимую пшеницу, если глыбистость поверхностного слоя составляет 15%
а) РВК-3,6
б) БДТ-7+БЗСС-1
в) КПС-4+БЗСС-1
г) глыбистость допустимая, обработка не требуется

11. Плуг, применяемый для вспашки каменистых почв
а) ПТК_8-35
б) ПГП-7-40
в) ПЛН-6-35
г) ПЛН-4-35

12. Направление, в котором не следует бороновать посевы зерновых культур, чтобы не повредить растение
а) вдоль рядков посева
б) по диагонали поля (под углом 45^0)
в) поперек рядков посева
г) направление обработки не имеет значение

13. На склоновых землях предпосевная культивация проводиться
а) поперек склона
б) вдоль склона
в) по диагонали склона
г) направление не имеет значения

14. Основными принципами построения системы обработки почвы в севообороте не являются
а) разноглубинности
б) адаптивности
в) минимализации
г) оптимизации

15. Плоскорезная обработка почвы проводиться с целью
а) оборачивания
б) рыхления
в) выравнивания
г) уплотнения

16. Если заданная глубина обработки 6 см, а средняя фактическая 4,5 см, то равномерность предпосевной легкосуглинистой почвы можно считать
а) отличной
б) хорошей
в) удовлетворительной
г) неудовлетворительной

17. В каком объеме от потребности создаются страховые фонды семян картофеля?
а) 15%
б) 25%
в) 50%

г) 75 %

18. Основными условиями процесса фотосинтеза у растений являются
а) кислород, углекислый газ
б) свет, кислород, углекислый газ
в) свет, вода, углекислый газ
г) кислород, вода, свет

19. Освоение севооборота это
а) разработка проектной документации проектной организацией
б) утверждение проекта и перенесение его на землепользование хозяйства с закреплением границ севооборота и полей
в) осуществление плана перехода к вводимым севооборотом
г) расчет средней площади севооборотных участков и закрепление их границ на территории хозяйства

20. К какому блоку относится элемент системы земледелия «Фитомелиорация».
а) экологическому
б) мелиоративному
в) организационно-экономическому
г) агротехническому

21. К какому блоку относится элемент системы земледелия «Система улучшения природных кормовых угодий».
а) агротехническому
б) мелиоративному
в) экологическому
г) организационно-экономическому

22. К какому блоку относится элемент системы земледелия «Рекультивация нарушенных земель».
а) агротехническому
б) мелиоративному
в) экологическому
г) организационно-экономическому

23. В какой блок входит элемент системы земледелия «Обустройство водоемов и экологических рекреаций».
а) экологический
б) организационно-экономический
в) агротехнический
г) мелиоративный

Задания открытого типа:

1. Разработка моделей плодородия почв
2. Распределение земель по группам пригодности для сельскохозяйственных культур
3. Обоснование системы земледелия в условиях РТ. Биологизация земледелия
4. Разработка схем севооборотов
5. Проектирование систем обработки почвы в севооборотах
6. Разработка плана освоения систем земледелия
7. Какая плотность сложения основных типов почв считается оптимальной для сельскохозяйственных культур.

ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по улучшению почвенного плодородия, применяя сельскохозяйственные машины и оборудование

Задания закрытого типа:

1. Какой принцип не входит в методологические принципы систем земледелия.
а) экологичность
б) периодичность
в) адаптивность
г) целостность

2. Какой принцип не относится к методологическим принципам систем земледелия.
а) целостность
б) экологичность
в) плодосменность
г) адаптивность

3. Какой принцип не относится к методологическим принципам систем земледелия.
а) адаптивность
б) целостность
в) экологичность
г) самосовместимость и совместимость

4. Кто из русских ученых является автором научного труда «О системах земледелия» (1867)
а) Советов А.В.
б) Докучаев В.В.
в) Вильямс В.Р.
г) Болотов А.Т.

5. Кто является автором монографии «Русский чернозем»
а) Вильямс В.Р.
б) Докучаев В.В.
в) Советов А.В.
г) Болотов А.Т.

6. Кто научно обосновал и разработал травопольную систему земледелия
а) Костычев П.А.
б) Тимирязев К.А.
в) Вильямс В.Р.
г) Комов И.М.

7. Кто удостоен Государственной премии СССР за разработку и внедрение почвозащитной системы земледелия.
а) Бараев А.И.
б) Тулайков Н.М.
в) Каштанов А.Н.
г) Мальцев Т.С.

8. Кому принадлежат слова: «Нет сомнения, что та или иная система земледелия выражает собою ту или иную степень гражданского развития народов».
а) Докучаеву В.В.
б) Советову А.И.
в) Болотову А.Т.
г) Вильямсу В.Р.

9. В какую зону по влагообеспеченности входит территория Республики Татарстан.
а) влажную
б) полувлажную
в) засушливую
г) избыточно влажную

10. В какой пояс России по теплообеспеченности входит территория Республики Татарстан.
а) теплый субтропический
б) умеренный
в) тропический
г) холодный

11. Какой из методов производства продукции растениеводства обеспечивает наибольшую продуктивность пашни.
а) экстенсивный
б) техногенно - химический
в) примитивный
г) биологический

12. Какой из методов целесообразно использовать при производстве продукции для детского и диетического питания.
а) биологический
б) техногенно - химический
в) примитивный
г) экстенсивный

13. В какой из систем земледелия особое внимание должно уделяться принципу экологичности.
а) травопольной
б) адаптивно-ландшафтной
в) пропашной
г) плодосменной

14. Какой вид удобрения обеспечивает увеличение кустистости зерновых культур.
а) фосфорное
б) азотное
в) фосфорно-калийное
г) калийное

15. Какой способ внесения азотных удобрений обеспечивает величину колоса (метелки) и количество зерен в колосе (метелке).
а) предпосевное
б) припосевное
в) корневая подкормка в фазе выхода в трубку
г) корневая подкормка в фазе кущения

16. Какой способ внесения азотных удобрений применяется для повышения содержания белка и клейковины в зерне пшеницы
а) предпосевное
б) некорневая подкормка в фазе колошения
в) подкормка в фазе кущения
г) припосевное

17. Как оцениваются весенние запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы 150 мм.
а) плохие
б) хорошие
в) удовлетворительные
г) очень хорошие

18. Какой способ внесения азотных удобрений обеспечивает увеличение кустистости злаковых культур.
а) подкормка в фазе кущения
б) подкормка в фазе выхода в трубку
в) припосевное
г) предпосевное

19. Какая группа культур оставляет наибольшее количество пожнивно-корневых остатков.
а) сахарная свекла, картофель
б) смесь бобово-злаковых многолетних трав
в) озимые зерновые
г) яровые зерновые

20. Растительные остатки какой группы культур имеют наибольший коэффициент гумификации.
а) озимые зерновые
б) многолетние бобовые травы
в) сахарная свекла, картофель
г) яровые зерновые

21. При возделывании какой культуры происходит наибольшая минерализация гумуса.
а) яровая пшеница
б) люцерна
в) сахарная свекла
г) озимая рожь

22. Какая плотность сложения суглинистой черноземной почвы считается оптимальной для зерновых культур.
а) 1,1-1,2 г/см^3
б) 1,2-1,3 г/см^3
в) 1,3-1,4 г/см^3
г) 0,9-1,0 г/см^3

23. Какая из культур является наиболее чувствительной к повышенной кислотности почвы.
а) лен
б) сахарная свекла
в) озимая рожь
г) яровая пшеница

24. Какая форма организации территории хозяйства целесообразна на равнинных землях.
а) контурно-полосная
б) прямоугольно-клеточная
в) контурно-мелиоративная
г) контурная

Задания открытого типа:

1. Разработка моделей плодородия почв
2. Распределение земель по группам пригодности для сельскохозяйственных культур
3. Обоснование системы земледелия в условиях РТ. Биологизация земледелия
4. Разработка схем севооборотов
5. Проектирование систем обработки почвы в севооборотах
6. Разработка плана освоения систем земледелия
7. Какая плотность сложения основных типов почв считается оптимальной для сельскохозяйственных культур.

ПК-2.4. Осуществляет расчёт и применение доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай

Задания закрытого типа:

1. Какая форма организации территории хозяйства целесообразна на землях, подверженных водной эрозии со сложным рельефом.
а) контурно-мелиоративная
б) контурно-полосная
в) прямоугольно-клеточная
г) контурная

2. Что является экономической основой севооборота.
а) рациональная структура посевных площадей
б) научно-обоснованное чередование культур
в) включение промежуточных культур
г) правильная организация территории

3. Какая из культур обладает наибольшей азотфиксирующей способностью.
а) горох
б) люцерна
в) соя
г) озимая рожь

4. При какой крутизне склона рекомендуется пашню залужить.
а) 3-50
б) 5-80
в) >80
г) 1-30

5. Какая культура лучше удается на легких удобренных почвах.
а) пшеница
б) картофель
в) донник
г) люцерна синегибридная

6. Какая культура легче переносит тяжелые по гранулометрическому составу почвы.
а) люцерна синегибридная
б) картофель
в) горох
г) озимая рожь

7. Какую из многолетних трав лучше размещать на легких почвах.
а) эспарцет
б) люцерну синегибридную
в) донник
г) клевер

8. Какая из культур обладает наибольшей почвозащитной способностью от водной эрозии.
а) клевер
б) смесь бобово-злаковых многолетних трав
в) горох
г) озимая рожь

9. Какую культуру не следует размещать на склонах крутизной более 50.
а) клевер
б) сахарную свеклу
в) ячмень
г) озимую рожь

10. Какую культуру размещают на буферных полосах на склоновых эрозионноопасных полях.
а) ячмень
б) озимая рожь
в) смесь бобово-злаковых многолетних трав
г) горох

11. В какой зоне Республики Татарстан наибольшая сумма эффективных температур.

а) Предкамье
б) Предволжье
в) Западное Закамье
г) Восточное Закамье

12. В какой зоне Республики Татарстан наименьшая сумма эффективных температур.

а) Восточное Закамье
б) Предкамье
в) Предволжье
г) Западное Закамье

13. В какой зоне наибольший удельный вес серых лесных почв.

а) Предкамье
б) Восточное Закамье
в) Предволжье
г) Западное Закамье

14. В каком районе сильнее выражена водная эрозия.

а) Нурлатский
б) Муслюмовский
в) Мамадышский
г) Буинский

15. Какая культура наиболее эффективна как сидеральная в условиях РТ.

а) люпин
б) горох
в) донник
г) гречиха

16. Какая культура наиболее эффективна как сидеральная в условиях РТ.

а) гречиха
б) рапс
в) вика
г) горох

17. Какая культура способна усваивать фосфор из труднодоступных фосфатов почвы.

а) сахарной свеклы
б) гречихи
в) проса
г) пшеницы

18. Какая система земледелия базируется на биологическом методе производства продукции.

а) промышленно-заводская
б) альтернативная (зеленая)
в) плодосменная
г) паровая

19. Какая культура обладает большей самосовместимостью.
а) кукуруза
б) ячмень
в) сахарная свекла
г) лен

20. Какая культура хуже переносит повторный посев.
а) горох
б) озимая рожь
в) картофель
г) кукуруза

21. Под какую культуру целесообразно подсевать многолетние травы.
а) овес
б) яровая пшеница
в) просо
г) озимая рожь

22. Какой оптимальный срок использования люцерны в полевых севооборотах в условиях РТ.
а) два года
б) три года
в) пять лет
г) один год

23. Какой оптимальный срок использования клевера в севооборотах в условиях РТ.
а) два года
б) три года
в) четыре года
г) один год

24. Лучший предшественник для сахарной свеклы.
а) кукуруза
б) озимая рожь
в) овес
г) яровая пшеница

Задания открытого типа:

1. Какие культуры размещают на буферных полосах на склоновых эрозионноопасных полях.
2. Какие культуры лучше отзываются на глубокую обработку почвы.
3. Под какие культуры целесообразна мелкая обработка почвы.
4. На каких методологических принципах строится система обработки почвы в севообороте.
5. Каковы особенности мульчирующей, консервирующей обработки почвы.
6. Каковы условия минимализации обработки почвы под яровые культуры. Пути минимализации.
7. Карантинные сорняки в условиях Республики Татарстан.
8. В борьбе с каким сорняком применяется гриб альтерная.
9. В борьбе с каким сорняком применяется мушка фитолиза.

3.2. Типовые вопросы

ПК-2.2. Разрабатывает системы мероприятий для фитосанитарного контроля агроценозов

1) Разработка моделей плодородия почв
2) Распределение земель по группам пригодности для сельскохозяйственных культур
3) Обоснование системы земледелия в условиях РТ. Биологизация земледелия
4) Разработка схем севооборотов
5) Проектирование систем обработки почвы в севооборотах
6) Разработка плана освоения систем земледелия
7) Какая плотность сложения основных типов почв считается оптимальной для сельскохозяйственных культур.
8) Какие культуры размещают на буферных полосах на склоновых эрозионноопасных полях.
9) Какие культуры лучше отзываются на глубокую обработку почвы.
10) Под какие культуры целесообразна мелкая обработка почвы.
11) На каких методологических принципах строится система обработки почвы в севообороте.
12) Каковы особенности мульчирующей, консервирующей обработки почвы.
13) Каковы условия минимализации обработки почвы под яровые культуры. Пути минимализации.
14) Карантинные сорняки в условиях Республики Татарстан.
15) В борьбе с каким сорняком применяется гриб альтерная.
16) В борьбе с каким сорняком применяется мушка фитолиза.
17) Какой препарат более эффективен в борьбе с тлями.
18) К какой группе мероприятий по защите растений относится правильное чередование культур.
19) К какой группе мероприятий по защите растений относится выбор устойчивых сортов.
20) К какой группе мероприятий по защите растений относится оптимальные нормы высева и способ посева культур.

ПК-2.3. Разрабатывает мероприятия по улучшению почвенного плодородия, применяя сельскохозяйственные машины и оборудование

1) К какой группе мероприятий по защите растений относится механическая обработка почвы.
2) К какой группе мероприятий по защите растений относится предпосевная обработка почвы
3) К какой группе мероприятий по защите растений относится оптимальный срок посева культур.
4) К какой группе препаратов относится азотовит.
5) К какой группе препаратов относится децис.
6) К какой группе препаратов относится каратэ.
7) К какой группе препаратов относится витавакс.
8) К какой группе препаратов относится фундазол.

9) К какой группе препаратов относится глифос.
10) К какой группе препаратов относится секатор.
11) В каком объеме от потребности создаются переходящие фонды семян озимых культур.
12) В каком объеме от потребности создаются страховые фонды семян яровых культур.
13) Какие семена должны иметь «Аттестат на семена»
14) К какой культуре относится сорт Московская 39.
15) К какой культуре относится сорт Радонь.
16) К какой культуре относится сорт Тулайковская 10.
17) К какой культуре относится сорт Венец.
18) Экологические и технологические основы системы семеноводства.
19) Понятие и сущность системы защиты растений.
20) Методологические и теоретические основы системы защиты растений.

ПК-2.4. Осуществляет расчёт и применение доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай

1) Научно – практические основы разработки системы защиты растений.
2) Экономическая и экологическая оценка интегрированной защиты растений.
3) Дайте определение технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
4) Назовите требования, предъявляемые к технологии возделывания культур.
5) Какие технологии выделяют по степени интенсификации.
6) Какова сущность экологические безопасных технологий.
7) Как рассчитывают потенциальную и действительную возможную урожайность.
8) Назовите основные показатели структуры модели посева культур.
9) С каких категорий земель получают корма в хозяйстве.
10) Какие выделяют классы кормовых угодий.
11) Какие существуют методы улучшения сенокосов и пастбищ.
12) В чем состоит технология использования сенокосов и пастбищ. Мероприятия по уходу за нами.
13) Агроклиматические ресурсы РТ.
14) Земельные угодия РТ.
15) Структура посевных площадей и урожайность РТ.
16) Факторы биологизации в современных системах земледелия в условиях Республики Татарстан.
17) Какая система земледелия относится к примитивному типу.
18) Какая система земледелия относится к интенсивному типу.
19) Какая система земледелия относится к экстенсивному типу.
20) К какому типу относится многопольно-травяная система земледелия.
21) К какому типу относится промышленно-заводская система земледелия.
22) К какому типу относится травопольная система земледелия.
23) Назовите вид севооборота: клевер – озимая пшеница – картофель -яровая пшеница с подсевом клевера.
24) В какой блок входит элемент системы земледелия «Система обработки почвы».
25) В какой блок входит элемент системы земледелия «Система защиты растений».
26) В какой блок входит элемент системы земледелия «Система удобрения».
27) Назовите тип севооборота: горох – озимая рожь – рапс – кукуруза – яровая пшеница.

28) Назовите вид севооборота: пар чистый – озимая рожь – яровая пшеница с подсевом люцерны – люцерна – люцерна – просо – ячмень.
29) Назовите вид севооборота: пар чистый – озимая пшеница – сахарная свекла – яровая пшеница.
30) К какому типу относится пропашная (промышленно-заводская) система земледелия.
31) В какой блок входит элемент системы земледелия «Система организации землепользования и севооборотов».
32) В какой блок входит элемент системы земледелия «Система семеноводства».
33) К какому блоку относится элемент системы земледелия «Водная мелиорация»
34) К какому блоку относится элемент системы земледелия «Фитомелиорация».
35) К какому блоку относится элемент системы земледелия «Система улучшения природных кормовых угодий».
36) К какому блоку относится элемент системы земледелия «Рекультивация нарушенных земель».
37) В какой блок входит элемент системы земледелия «Обустройство водоемов и экологических рекреаций».
38) Кто из русских ученых является автором научного труда «О системах земледелия» (1867)
39) Кто является автором монографии «Русский чернозем»
40) Кто научно обосновал и разработал травопольную систему земледелия
41) Кто удостоен Государственной премии СССР за разработку и внедрение почвозащитной системы земледелия.
42) В какую зону по влагообеспеченности входит территория Республики Татарстан.
43) В какой пояс России по теплообеспеченности входит территория Республики Татарстан.
44) В какой из систем земледелия особое внимание должно уделяться принципу экологичности.
45) Какой вид удобрения обеспечивает увеличение кустистости зерновых культур.
46) Какой способ внесения азотных удобрений обеспечивает величину и количество зерен в колосе (метелке).
47) Какой способ внесения азотных удобрений применяется для повышения содержания белка и клейковины в зерне пшеницы
48) Как оцениваются весенние запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы 150 мм.
49) Какой способ внесения азотных удобрений обеспечивает увеличение кустистости злаковых культур.
50) Какая группа культур оставляет наибольшее количество пожнивно-корневых остатков.
51) Растительные остатки какой группы культур имеют наибольший коэффициент гумификации.
52) При возделывании какой культуры происходит наибольшая минерализация гумуса.
53) Какая плотность сложения суглинистой почвы считается оптимальной для зерновых культур.
54) Какая из культур является наиболее чувствительной к повышенной кислотности почвы.
55) Какая форма организации территории хозяйства целесообразна на равнинных землях.
56) Какая форма организации территории хозяйства целесообразна на землях, подверженных водной эрозии со сложным рельефом.
57) Что является экономической основой севооборота.

58) Какая из культур обладает наибольшей азотфиксирующей способностью.
59) При какой крутизне склона рекомендуется пашню залужить.
60) Какая культура лучше удается на легких удобренных почвах.
61) Какая культура легче переносит тяжелые по гранулометрическому составу почвы.
62) Какую из многолетних трав лучше размещать на легких почвах.
63) Какая из культур обладает наибольшей почвозащитной способностью от водной эрозии.
64) Какую культуру не следует размещать на склонах крутизной более 5^0.
65) Какую культуру размещают на буферных полосах на склоновых эрозионноопасных полях.
66) В какой зоне Республики Татарстан наибольшая сумма эффективных температур.
67) В какой зоне Республики Татарстан наименьшая сумма эффективных температур.
68) В какой зоне наибольший удельный вес серых лесных почв.
69) Какая культура наиболее эффективна как сидеральная в условиях РТ.
70) Какая культура способна усваивать фосфор их труднодоступных фосфатов почвы.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную 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 зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетвори-тельно, 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.

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетвори-тельно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетель-ствует об уверенных 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).