



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе модуля)
«РАЗРАБОТКА АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫХ СИСТЕМ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
35.04.04 АГРОНОМИЯ

Профиль программы
«АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
кафедра агрономии и агроэкологии

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-2: Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия, обеспечивающие экологическую безопасность агроландшафтов и воспроизводство плодородия почв в условиях современного сельскохозяйственного производства</p>	<p>Разработка адаптивно-ландшафтных систем</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства в условиях адаптивно-ландшафтного земледелия; - преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной; - виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной; - разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны; - разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и ее водного режима; - выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства; - определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции;

	<p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований в области АЛСЗ; - приемами и методами ландшафтного анализа территории области, района, хозяйства для проектирования АЛСЗ; - способностью осуществления выбора системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий, деятельности, объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка; - способностью оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов; - навыками определения направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; - методикой агроэкологической оценки ландшафтов и их компонентов для возможности построения АЛСЗ; - навыками проектирования АЛСЗ.
--	--

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- типовые задания по расчетно-графической работе.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

Промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные по-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
			задаче данные	ставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция: ПК-2: Способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия, обеспечивающие экологическую безопасность агроландшафтов и воспроизводство плодородия почв в условиях современного сельскохозяйственного производства.

Тестовые задания открытого типа

1. Антропогенный ландшафт с преобладанием в его биотической части сообществ живых организмов, искусственно сформированных человеком, называется _____.

Ответ: агроландшафт

2. Агроландшафты, имеющие определенное сходство с лесокультурными, отличающиеся от них слабо выраженной саморегуляцией и большой потребностью в высокой агротехнике - _____.

Ответ: садовые

3. Принцип, указывающий на разнообразие земледелия в зависимости от прихода фотосинтетически активной радиации, климата, почвообразовательного процесса, агроландшафтов – это _____.

Ответ: принцип дифференциации

4. Методология исследования сложных объектов путем их представления в виде целостных систем – это _____.

Ответ: системный подход

5. В системах земледелия на торфяных почвах сдерживают интенсивность минерализации органического вещества за счет посева _____.

Ответ: многолетних трав

5. Предотвращению смыва почвы на склонах способствует такой агротехнический прием, как _____.

Ответ: лункование

6. Структура почвы относится к _____ показателям плодородия и окультуренности.

Ответ: агрофизическим

8. Из зернобобовых культур наибольшие требования к почвам, что необходимо учитывать при размещении в севооборотах, предъявляет _____.

Ответ: горох

9. Послевсходовое боронование зерновых яровых культур следует проводить в фазу 2-3 листьев _____.

Ответ: поперек рядков

10. Наименее эрозионно-опасными склонами являются _____.

Ответ: поперечно-выпуклые

11. Наиболее равномерному распределению удобрений в пахотном горизонте способствует _____.

Ответ: культивация

12. Наиболее интенсивное разложение органического вещества происходит под _____.

Ответ: пропашными культурами

13. Агротехнический прием борьбы с почвенной коркой – это _____.

Ответ: боронование

14. Для обработки переувлажненных минеральных почв используется _____.

Ответ: узкозагонная вспашка

15. На торфяных почвах эрозионные процессы в системах земледелия предотвращаются за счет посева _____.

Ответ: многолетних трав

16. На легких почвах в системах земледелия возможна и целесообразна _____.

Ответ: минимальная обработка

17. Принцип, предусматривающий управление энергетическими потоками (получение двух и более урожаев с одной площади), обмен органических и минеральных веществ, минерализацию и гумификацию, регулирование численности вредных биологических объектов – это _____.

Ответ: принцип экологичности

18. Объектом адаптивно-ландшафтного земледелия является _____.

Ответ: агроландшафт

19. При объемной массе почвы $1,55 \text{ г/см}^3$ следует проводить _____.

Ответ: рыхление

20. При высокой почвенно-экологической разнокачественности земель вводятся севообороты _____.

Ответ: контурно-экологические

21. Совокупность приемов сплошной обработки почвы после рано убираемых непаровых предшественников, выполняемых в летне-осенний период по типу чистого пара – это _____ обработка почвы.

Ответ: полупаровая

22. В большей степени ветровой эрозии подвержены _____ почвы.

Ответ: торфяные

23. Зонально-провинциальный комплекс адаптивно-ландшафтных систем земледелия (АЛСЗ) – это совокупность АЛСЗ в пределах _____.

Ответ: одного предприятия

Тестовые задания закрытого типа

24. К непостоянно действующим факторам газообмена относится

- 1) выпадение атмосферных осадков;
- 2) изменение барометрического давления;
- 3) суточное изменение температуры;
- 4) деятельность микроорганизмов.

Ответ: 1.

2. Из макроэлементов эффективнее всего вносить дробно _____

- 1) азот;
- 2) фосфор;
- 3) калий;
- 4) сера.

Ответ: 1.

3. На качество обработки почвы влияет _____ (несколько вариантов ответа)

- 1) срок обработки;
- 2) степень и характер засоренности поля;
- 3) предшественник и культура, под которую проводятся обработка;
- 4) глубина и скорость обработки.

Ответ: 1, 2, 4.

4. Если коэффициент использования пашни составляет >1 , это значит, что...

- 1) в севообороте возделываются промежуточные культуры;
- 2) в севообороте имеется выводное поле;
- 3) в севообороте имеется паровое поле;
- 4) часть пашни находится в залежи.

Ответ: 1.

7. Выполните правильное комплектование сельскохозяйственной машины с технологической операцией:

- | | |
|-------------|--------------------------|
| 1. БЗСС-1,0 | а) посев зерновых |
| 2. СЗ-3,6 | б) внесение удобрений |
| 3. РУП-14 | в) посев сахарной свёклы |
| 4. ССТ-12В | г) боронование |

Ответ: 1г, 2а, 3б, 4в

6. Усилению водоподъемной способности почвы способствует...

1. боронование;
2. окучивание;
- 3. прикатывание;**
4. вспашка.

Ответ: 3.

7. В условиях лесной зоны земли третьей группы характеризуются следующей крутизной склонов (в градусах) ...

1. >3;
- 2. 3-5;**
3. <3;
4. >5.

Ответ: 2.

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Учебным планом очной формы обучения предусмотрено выполнение расчетно-графической работы.

Тема: «Разработка адаптивно-ландшафтной системы земледелия для условий _____ (наименование предприятия)».

По результатам защиты работы РГР выставляется оценка, которая учитывается при текущей аттестации по дисциплине.

Расчетно-графическая работа выполняется по ниже приведенному плану.

Введение

1 Ландшафтно-экологический анализ территории хозяйства

1.1 Агроклиматические условия

- 1.2 Геоморфологические условия
- 1.3 Литологические условия
- 1.4 Гидрогеографические и гидрогеологические условия
- 1.5 Почвенный покров хозяйства и оценка его свойств
- 1.7 Оценка эрозионной опасности и других неблагоприятных условий производства
- 1.7 Агроэкологическая группировка земель хозяйства
- 2 Анализ и оценка организационно-экономических условий хозяйства
 - 2.1 Характеристика землепользования
 - 2.2 Организационно-производственная структура и анализ использования трудовых ресурсов
 - 2.4 Состояние машинно-тракторного парка
 - 2.5 Оценка эффективности использования земельных ресурсов
- 3 Проектирование адаптивно-ландшафтной системы земледелия предприятия
 - 3.1 Обоснование структуры посевных площадей и системы севооборотов
 - 3.1.1 Организация территории при проектировании адаптивно-ландшафтных систем земледелия, обоснование специализации предприятия
 - 3.1.2 Определение структуры посевных площадей, подбор и размещение сельскохозяйственных культур
 - 3.1.3 Оптимизация севооборотов предприятия
 - 3.2 Проектирование системы обработки почвы в севооборотах
 - 3.2.1 Приемы и системы обработки почвы в условиях предприятия
 - 3.2.2 Обоснование системы обработки почвы в условиях предприятия
 - 3.2.3 Система обработки почвы в севообороте
 - 3.3 Разработка системы удобрения и химической мелиорации в севооборотах
 - 3.3.1 Химическая мелиорация почв
 - 3.3.2 Расчет накопления и распределение органических удобрений в хозяйстве
 - 3.3.3 Расчет потребности сельскохозяйственных культур в минеральных удобрениях
 - 3.3.4 Система применения удобрений и химической мелиорации
 - 3.4 Интегрированная система защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.
 - 3.5 Разработка экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства.
 - 3.5.1 Выбор и обоснование уровня интенсивности агротехники
 - 3.5.3 Технологии возделывания культур в севообороте (на примере одной из культур)
 - 3.6 Разработка системы обустройства природных кормовых угодий (при наличии на пред-

приятии)

4 Оценка экономической эффективности сельскохозяйственного производства

Заключение

Список использованных источников

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Разработка адаптивно-ландшафтных систем земледелия» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агротехнология, профиль «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия».

Преподаватель-разработчик – Терещенко С.А. доцент, канд. биол. наук

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 09 от 02 апреля 2025 г).

Заведующий кафедрой



О.М. Бедарева

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г).

Председатель методической комиссии _____



М.Н. Альшевская