



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

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора института

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«ЗЕМЛЕДЕЛИЕ С ОСНОВАМИ МЕХАНИЗАЦИИ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки  
**35.03.04 АГРОНОМИЯ**

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-1: Способен разрабатывать элементы системы мероприятий по производству продукции растениеводства</p>	<p>Земледелие с основами механизации (раздел Земледелие)</p>	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования;</li> <li>- научные основы севооборотов; защиты растений от сорняков, типы и приемы обработки почвы;</li> <li>- специальные приемы обработки почвы при борьбе с сорной растительности;</li> <li>- приемы защиты почв от эрозии и дефляции в севообороте.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять схемы севооборотов и плана их размещения по территории землепользования с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур и учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;</li> <li>- разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками составления схем севооборотов и плана их размещения по территории землепользования</li> <li>- методикой разработки мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов (защита посевов от сорных растений);</li> <li>- базовыми навыками составления рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания</li> </ul>

		оптимальных условий роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы.
	«Земледелие с основами механизации» (раздел Основы механизации)	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и техническую характеристику тракторов и автомобилей, используемых в растениеводстве;</li> <li>- устройство и технологические характеристики, агрегатирование машин для обработки почвы, посева, внесения удобрений, защиты растений, уборки урожая;</li> <li>- основы проектирования технологии и организации механизированных сельскохозяйственных работ.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты;</li> <li>- составлять технологические схемы движения агрегатов при выполнении различных полевых работ;</li> <li>- оценивать качество проводимых полевых работ.</li> </ul> <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами управления технологическими процессами производства продукции полеводства;</li> <li>- методами оценки качества проводимых полевых работ;</li> <li>- методами комплектования и расчета эксплуатационных показателей машинно-тракторных агрегатов для всех видов технологических операций.</li> </ul>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- задания по контрольным работам (для заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые задания по курсовой работе;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий

закрытого и открытого типов.

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»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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 полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	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
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	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 задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4 Освоение стандартных</b>	В состоянии решать только фрагменты	В состоянии решать поставлен-	В состоянии решать поставлен-	Не только владеет алгоритмом и по-

Система оценок  Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>алгоритмов решения профессиональных задач</b>	поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	ные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	нимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция: ПК-1: Способен разрабатывать элементы системы мероприятий по производству продукции растениеводства.

### Тестовые задания закрытого типа

1. Необходимо найти соответствие термина и определения...

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1) проектирование севооборота | а) выполнение плана освоения севооборота и переход к размещению культур по предшественникам согласно схеме их чередования в севообороте |
| 2) введение севооборота       | б) разработка проекта севооборота   |
| 3) освоение севооборота       | в) перенесение разработанного проекта севооборота на территорию землепользования хозяйства  |

**Ответ: 1б, 2в, 3а**

2. Физическим песком называют частицы размером...

- а) **1,0-0,01 мм**
- б) более 10,0 мм
- в) менее 0,0001 мм
- г) 2,5-3,8 мм

3. Подготовка поля включает в себя \_\_\_\_\_ (несколько вариантов ответа)

- а) очистка машин и орудий;
- б) устранение или обозначение препятствий;**
- в) установка ширины загонов и поворотных полос;**
- г) разбивка полей.

4. Оценку севооборота проводят \_\_\_\_\_ (несколько вариантов ответа).
- а) по фитосанитарные состояния почвы и поля (заселенность вредителями, зараженность болезнями, наличие семян/всходов сорных растений);
  - б) методом агроэкологического обоснования (агроэкологическая оценка);**
  - в) методом агроэкономического обоснования (агроэкономическая оценка);**
  - г) по экономическим показателям (прибыль, расходы, чистая прибыль, себестоимость продукции).

5. 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. По типу основы тракторы подразделяются на \_\_\_\_\_

- а) рамные, полурамные и шарнирные;
- б) шарнирно-сочлененные, полурамные, безрамные;
- в) рамные, полурамные, безрамные;**
- г) рамные, полурамные, шарнирно-сочлененные.

7. Растения, относящиеся к культурным видам, но не возделываемые на данном поле – это \_\_\_\_\_

- а) апофитные сорняки;
- б) засорители;**
- в) луговые сорняки;
- д) полевые сорняки.

#### **Тестовые задания открытого типа**

1. Наука о рациональном использовании земли, защите ее от эрозии, воспроизводстве плодородия почвы для получения высоких урожаев – \_\_\_\_\_

**Ответ: земледелие**

2. Равновеликие по площади участки пашни, на которые ее разбивают при введении севооборота называются \_\_\_\_\_.

**Ответ: поля**

3. Научно-обоснованное чередование культур и паров во времени и на территории или только во времени- это \_\_\_\_\_.

**Ответ: севооборот**

4. Когда размещение культур по полям соответствует принятой схеме и соблюдаются границы его полей севооборот считается \_\_\_\_\_.

**Ответ: освоенным**

5. При определении состояния почвы методом свободного падения получили: почва мажется, легко формируется в комок, который при падении деформируется, но не распадается. Такое состояние характеризует \_\_\_\_\_.

**Ответ: почва переувлажнена**

6. Культуры, которые выращиваются на поле в период, когда оно свободно от основных культур называют \_\_\_\_\_.

**Ответ: промежуточные культуры**

7. Сельскохозяйственная культура, занимающая поле севооборота большую часть вегетационного периода называется...

**Ответ: основная культура**

8. Поле, на котором раздельно размещаются две и более культур одной и той же хозяйственно-биологической группы называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: сборным**

9. Перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования в севообороте и по годам называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: схема севооборота**

10. Состояние увлажнения, при котором почва наилучше обрабатывается и наименьше требуется усилий на ее обработку называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: физическая спелость почвы**

11. Дикорастущие растения, которые засоряют посевы культурных растений и снижают их урожайность и/или качество продукции называются\_\_\_\_\_.

**Ответ: сорные растения**

12. Борьбу с сорными растениями необходимо проводить при достижении количества сорняков в посевах\_\_\_\_\_.

**Ответ: экономического порога вредоносности (ЭПВ)**

13. Обработка, которая обеспечивает снижение энергетических затрат, уменьшение глубины и количества глубоких обработок, сочетание операций в одном рабочем процессе называется\_\_\_\_\_.

**Ответ: минимальной обработкой почвы**

14. Приемы, направленные на предотвращение занесения и распространения сорняков на поле или уменьшение количества органов их размножения называют\_\_\_\_\_.

**Ответ: предупредительные меры борьбы**

15. Совокупность научно-обоснованных приемов обработки выполняемых в определенной последовательности с целью создания соответствующих условий для роста и развития сельскохозяйственных культур называется\_\_\_\_\_.

**Ответ: система обработки**

16. Первая, наиболее глубокая обработка почвы, выполняемая после уборки предшествующей культуры определенным способом, самостоятельно или в сочетании с приемами поверхностной обработки это\_\_\_\_\_.

**Ответ: основная обработка**

17. В большей степени подвержены поверхностной водной эрозии почвы\_\_\_\_\_.

**Ответ: суглинистые и глинистые**

18. Научно обоснованные требования, изложенные в виде таблицы, содержащие перечисление работ, их объем, материалы и др. – \_\_\_\_\_.

**Ответ: технологическая карта**

19. Способ движения машинно-тракторного агрегата, когда агрегат совершает движение параллельно сторонам загона, непрерывно в одном направлении по спирали от периферии к центру или от центра к периферии называется\_\_\_\_\_.

**Ответ: круговой**

20. Для лущения стерни после уборки пропашных крупностебельных культур, разделки глыб после вспашки почвы плугами общего назначения используют\_\_\_\_\_.

**Ответ: тяжелые дисковые бороны**

21. Для разрыхления почвенной корки и уничтожения проростков сорняков до появления всходов культурных растений необходимо проводить\_\_\_\_\_.

**Ответ: боронование**

22. Условная геометрическая точка на плоскости движения (поверхности поля) траектория, которой рассматривается как траектория МТА при движении по полю, называется\_\_\_\_\_.

**Ответ: центр агрегата**

23. Совокупность последовательных технологических и естественных (биологических) процессов, направленных на получение сельскохозяйственной продукции, называется\_\_\_\_\_.

**Ответ: производственный процесс**

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

3.1 Учебным планом для студентов заочного отделения на втором курсе обучения предусмотрено выполнение контрольной работы.

Задание по контрольной работе предусматривает ответ на три вопроса, что позволяет расширить теоретические знания по земледелию, в том числе научным основам земледелия, севооборотам, сорным растениям и системе обработки почвы, а также подготовить к освоению раздела «Основы механизации».

Перечень вопросов для каждого студента определяется по таблице 3.

Таблица 3 – Номера вопросов контрольной работы

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра зачетки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0,2,4,6,8	1,25,56	3,21,46	24,37,48	7,31,40	9,28,52	11,33,47	13,32,54	15,38,49	19,35,51	5,23,45
1,3,5,7,9	2,18,60	4,20,55	6,26,44	8,29,39	10,30,50	12,34,58	14,36,53	16,42,59	22,41,57	17,27,43

Положительная оценка «зачтено» выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу).

Типовые вопросы для выполнения контрольной работы приведены ниже.

1. Земледелие, как наука. Связь с другими науками. История развития земледелия.
2. Факторы жизни растений и законы земледелия.
3. Основные пути окультуривания почвы: биологический, агрохимический и агрофизический. Пути управления плодородием почвы в интенсивном земледелии.
4. Агрономическое понятие о структуре почвы, её прочность и факторах, влияющих на изменение структуры.
5. Агрофизические свойства почвы и их роль в земледелии.
6. Агроэкологические требования культурных растений к условиям их произрастания.
7. Понятие севооборота. Понятие о правильном севообороте. Принципы построения севооборотов.
8. Понятие о бессменных посевах. Отношение сельскохозяйственных растений к бессменным посевам и севообороту.
9. Основные понятия и определения севооборота, структуры посевных площадей, монокультуры и бессменных посевов.
10. Роль севооборота в биологическом подавлении сорняков и повышении конкурентоспособности культурных растений.
11. Роль различных культур в повышении плодородия почвы. Оценка культур как предшественников.
12. Виды пара. Значение кулис в парах, районы применения, их обработка.
13. Сидеральные пары, районы применения, их обработка.
14. Значение чистых и занятых паров в различных зонах и их обработка.
15. Классификация севооборотов.

16. Методика проектирования севооборотов и понятие о введении и освоении севооборота.
17. Специальные севообороты (овощные, почвозащитные и др.) и их значение.
18. Влияние сельскохозяйственных культур и приёмов их возделывания на агрофизические свойства почвы.
19. Влияние предшественников на плодородие почвы и урожай последующих культур.
20. Понятие о введении и освоении севооборотов. Методика проектирования севооборота.
21. Полевые севообороты и их агротехническое значение для Нечернозёмной полосы.
22. Кормовые севообороты, условия их применения.
23. Специальные севообороты, их значение в земледелии.
24. Почвозащитные севообороты, условия их применения.
25. Понятие о сорной растительности. Вред, наносимый сорняками.
26. Агробиологическая классификация сорняков, представители отдельных групп.
27. Источники засорения полей. Сочетание предупредительных и истребительных методов борьбы с сорной растительностью.
28. Биологические особенности сорных растений.
29. Малолетние сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
30. Многолетние сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
31. Паразитные и полупаразитные сорные растения, представители, меры борьбы с ними.
32. Меры борьбы с наиболее злостными и карантинными сорняками.
33. Картирование (учет) и картографирование сорной растительности. Использование карты засорённости посевов при разработке и оценке эффективности методов борьбы с сорняками в севообороте.
34. Химическая борьба с сорняками. Понятие о гербицидах, классификация и техника применения их для уничтожения сорной растительности в посевах. Экономическая эффективность гербицидов.
35. Методы учёта засорённости посевов, почвы и урожая. Уничтожение в почве семян и вегетативных органов размножения сорняков.
36. Классификация и краткая характеристика мер борьбы с сорной растительности. Особенности борьбы с сорной растительностью в условиях орошаемого земледелия.
37. Применение гербицидов посевах культур, сроки и способы их внесения. Меры безопасности при работе с гербицидами.

38. Физико-механические (технологические) свойства почвы и их влияние на качество обработки.

39. Научные основы и задачи обработки почвы. Роль разноглубинной обработки в севообороте.

40. Водная и ветровая эрозия почвы, причины их возникновения и меры борьбы. Обработка почвы в районах проявления ветровой и водной эрозии.

41. Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка и её теоретические основы. Обработка зяби в засушливых районах и в районах избыточного увлажнения.

42. История развития и агроэкономические основы минимализации обработки почвы в условиях интенсивного земледелия.

43. Приёмы и способы основной, мелкой и поверхностной обработок почвы.

44. Пути минимизации обработки почвы в условиях её эффективного применения.

45. Система обработки почвы под яровые культуры.

46. Система обработка почвы под озимые культуры.

47. Полупаровая обработка почвы и районы её применения.

48. Особенности обработки почвы при осушении и орошении.

49. Оценка качества обработки почвы.

50. Понятие о системе земледелия. Составные части системы земледелия.

51. Основные этапы развития систем земледелия в нашей стране и за рубежом.

52. Развитие научных основ земледелия.

53. Системы земледелия и их примерная классификация.

54. Основные особенности системы земледелия в лесостепной зоне.

55. Основные особенности системы земледелия в степной зоне.

56. Особенности системы земледелия на песчаных почвах.

57. Основные особенности системы земледелия в районах орошаемых земель.

58. Основные особенности системы земледелия в районах Сибири.

59. Основные особенности системы земледелия на Дальнем Востоке.

60. Особенности адаптивно-ландшафтной системы земледелия.

3.2 Учебным планом очной и заочной формы обучения предусмотрено выполнение курсовой работы.

Тема: «Разработка севооборота, системы защиты от сорной растительности и обработки почвы для условий \_\_\_\_\_ (наименование предприятия)».

Курсовая работа выполняется по ниже приведенному плану.

Введение

- 1 Природно-климатические условия района
  - 2 Сведения о предприятии
  - 3 Проектирование и освоение системы севооборотов
    - 3.1 Структура посевных площадей
    - 3.2 Принятая на предприятии схема севооборота
    - 3.3 Обоснование введения новой системы севооборотов
    - 3.4 Введение и освоение севооборота
  - 4 Проектирование системы борьбы с сорняками
    - 4.1 Картирование сорных растений
    - 4.2 Система защиты растений от сорных растений
  - 5 Система обработки почвы
  - 6 Агрэкономическая оценка севооборота
    - 6.1 Агрэкономическая оценка севооборота
    - 6.2 Экономическая оценка севооборота
- Заключение
- Список использованных источников

**4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Земледелие с основами механизации» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

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

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры агрономии и агроэкологии.

Заведующий кафедрой



О.М. Бедарева

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 07 от 27 августа 2024 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская