

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ»  
КАФЕДРА РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 О.А. Удалых

«24»  2024 г.

М.П.



## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**Технология прямого посева**

(наименование дисциплины)

Направление подготовки/специальность 35.03.04 Агрономия

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность  
(профиль)

Агрономия

(наименование профиля/специализации подготовки, при наличии)

Квалификация выпускника:

бакалавр

(квалификация выпускника)

Год начала подготовки: 2024

Макеевка – 2024

Фонд оценочных средств по дисциплине «Технология прямого посева» является частью ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль): Агрономия и предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся.

Разработчик(и)

|                                                                                                |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <br>(подпись) | О.А. Семькина<br>(ИОФ) |
| <br>(подпись)                                                                                  | <br>(ИОФ)              |
| <br>(подпись)                                                                                  | <br>(ИОФ)              |

Фонд оценочных средств обсужден на заседании ПМК кафедры растениеводства и земледелия, протокол № 3 от 03 апреля 2024 года.

Председатель ПМК

|                                                                                                |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <br>(подпись) | О.А. Семькина<br>(ИОФ) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры растениеводства и земледелия, протокол № 9 от 03 апреля 2024 года.

Заведующий кафедрой

|                                                                                                  |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <br>(подпись) | Н.Л. Савкин<br>(ИОФ) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|

## Раздел 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Технология прямого посева»

### 1.1. Основные сведения о дисциплине

|                                                                                                              |                                                          |         |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|--------------|
| Укрупненная группа                                                                                           | 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство             |         |              |
| Направление подготовки / специальность                                                                       | 35.03.04 Агрономия                                       |         |              |
| Направленность программы                                                                                     | Агрономия                                                |         |              |
| Образовательная программа                                                                                    | Бакалавриат                                              |         |              |
| Квалификация                                                                                                 | бакалавр                                                 |         |              |
| Дисциплина обязательной / части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |         |              |
| Форма контроля                                                                                               | зачет                                                    |         |              |
| Показатели трудоемкости                                                                                      | Форма обучения                                           |         |              |
|                                                                                                              | очная                                                    | заочная | очно-заочная |
| Год обучения                                                                                                 | 3                                                        | 4       | 4            |
| Семестр                                                                                                      | 5                                                        | 7       | 7            |
| Количество зачетных единиц                                                                                   | 2                                                        | 2       | 2            |
| Общее количество часов                                                                                       | 72                                                       | 72      | 72           |
| Количество часов, часы:                                                                                      |                                                          |         |              |
| - лекционных                                                                                                 | 16                                                       | 4       | 18           |
| - практических (семинарских)                                                                                 | 14                                                       | 4       | 18           |
| - лабораторных                                                                                               | -                                                        | -       | -            |
| -курсовая работа (проект)                                                                                    | -                                                        | -       | -            |
| -контактной работы на промежуточную аттестацию                                                               | 2                                                        | 2       | 2            |
| - контактной работы                                                                                          | 30                                                       | 8       | 36           |
| - самостоятельной работы                                                                                     | 40                                                       | 62      | 34           |

### 1.2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной «Технология прямого посева»

| Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения                      |                                     |
|-----------------|------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                 |                        | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Формируемые знания, умения и навыки |
| 1               | 2                      | 3                                                    | 4                                   |

|      |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 | Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учётом подбора сельскохозяйственных культур и почвенно-климатических условий хозяйства. | ПК- 2.2<br>Разрабатывает рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы | <p><i>Знание:</i> рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории;</p> <p><i>Умение:</i> анализировать почвенно-климатические рельеф конкретного региона, выбирать рациональные системы обработки почвы в севооборотах для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы;</p> <p><i>Навык:</i> выбор рациональных систем обработки почвы с учетом конкретных почвенно-климатических условий и рельефа территории для повышения эффективности сельскохозяйственного производства</p> <p><i>Опыт деятельности:</i> приобретать опыт деятельности в выборе рациональной системы обработки почвы в севооборотах с учетом конкретных почвенно-климатических условий для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы.</p> |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3. Перечень тем дисциплины

| Шифр темы | Название темы                                        | Кол-во часов |
|-----------|------------------------------------------------------|--------------|
| Т 1       | Теоретические основы прямого посева.                 | 16           |
| Т 2       | Технология бинарных посевов в технологии No-till.    | 18           |
| Т 3       | Почвопокровные культуры в технологии прямого посева. | 18           |
| Т 4       | Экономическая оценка технологии прямого посева.      | 20           |
|           | Другие виды контактной работы                        | 2            |
| Всего     |                                                      | 72           |

### 1.4. Матрица соответствия тем дисциплины и компетенций

| <i>Шифр компетенции по ФГОС ВО</i> | <i>Шифр темы</i> |            |            |            |
|------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|
|                                    | <b>Т 1</b>       | <b>Т 2</b> | <b>Т 3</b> | <b>Т 4</b> |
| ПК- 2.2                            | +                | +          | +          | +          |

### 1.5. Соответствие тем дисциплины и контрольно-измерительных материалов

| № темы        | <i>ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ</i>                             |                                   |                                                  |                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
|               | <i>Тестовые задания по теоретическому материалу</i> | <i>Вопросы для устного опроса</i> | <i>Типовые задания практического характера</i>   | <i>Задания для контрольной работы</i> |
|               | <b>Блок А</b><br><b>Контроль знаний</b>             |                                   | <b>Блок Б</b><br><b>Контроль умений, навыков</b> |                                       |
| <b>Тема 1</b> | +                                                   |                                   | +                                                | +                                     |
| <b>Тема 2</b> |                                                     | +                                 | +                                                | +                                     |
| <b>Тема 3</b> |                                                     | +                                 | +                                                | +                                     |
| <b>Тема 4</b> |                                                     | +                                 | +                                                | +                                     |

### 1.6. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| <i>Результат обучения по дисциплине</i>                                                                                                                                                                                                                                        | <i>Критерии и показатели оценивания результатов обучения</i>                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>не зачтено</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>зачтено</i>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>I этап</b> Знать теоретические основы системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы (ПК-2 / ПК- 2.2) | <b>Фрагментарные знания</b><br>теоретических основ системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы /<br><b>Отсутствие знаний</b> | <b>Неполные знания</b><br>Теоретических основ системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы | <b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b><br>теоретических основ системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы | <b>Сформированные и систематические знания</b><br>теоретических основ системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>II этап</b> Уметь анализировать информацию, необходимую для разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы (ПК-2 / ПК- 2.2)</p>                           | <p><b>Фрагментарное умение</b> анализировать информацию, необходимую для разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы /<br/><b>Отсутствие умений</b></p>                            | <p><b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> анализировать информацию, необходимую для разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы.</p>                          | <p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> анализировать информацию, необходимую для разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</p>                                   | <p><b>Успешное и систематическое умение</b> анализировать информацию, необходимую для разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</p>                           |
| <p><b>III этап</b> Владеть навыками использовать на практике знания и умения по разработке и внедрению рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы (ПК-2 / ПК- 2.2)</p> | <p><b>Фрагментарное применение навыков</b> использовать на практике знания и умения по разработке и внедрению рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы /<br/><b>Отсутствие навыков</b></p> | <p><b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> использовать на практике знания и умения по разработке и внедрению рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</p> | <p><b>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков</b> использовать на практике знания и умения по разработке и внедрению рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</p> | <p><b>Успешное и систематическое применение навыков</b> использовать на практике знания и умения по разработке и внедрению рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы</p> |

## **Раздел 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **Блок А ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### **Фонд тестовых заданий по дисциплине**

##### **ТЕМА 1.**

Основой для установления перечня и чередования операций для возделывания с.-х. культур служат:

1. операционно-технологические карты
2. операционные карты
3. технологические карты
4. эксплуатационно-технологические карты

2. Какая из систем обработки почвы в своей основе базируется на применении вспашки с оборотом пласта как основной операции:

1. традиционная система
2. консервирующая система
3. мульчирующая система
4. система прямого посева

3. Укажите допустимое отклонение средней глубины обработки почвы при лушении для дисковых луцильников:

1. 0,5 см
2. 1,0 см
3. 1,5 см
4. 2,0 см

4. Укажите допустимое отклонение глубины обработки от заданной при культивации:

1.  $\pm 0,5$  см
2.  $\pm 1,0$  см
3.  $\pm 1,5$  см
4.  $\pm 2,0$  см

5. Укажите оптимальное количество дней для посева яровых зерновых культур:

1. 2 дня
2. 4 дня
3. 5 дней
4. 7 дней

6. Допустимые потери при уборке зерновых за зерноуборочным комбайном составляют:

1. не более 0,5 %
2. не более 1,0 %
3. не более 1,5 %
4. не более 2,0 %

7. Укажите марку луцильника, чтобы при комплектовании его с трактором тягового класса 3,0 получить оптимальный агрегат:

1. ЛДГ-5

2. ЛДГ-15
3. ППЛ-5-25
4. ЛДГ-20

8. Скомпонуйте сельскохозяйственную машину с соответствующей технологической операцией:

1. СО-4,2 а) посадка рассады томатов
2. КОН-2,8 б) уборка огурцов
3. КОП-1,5 в) посев семян томатов
4. СКН-6А г) междурядная обработка картофеля

9. Укажите марку плуга для обработки каменистых почв:

1. ПЛП-6-35
2. ПО-4-40
3. ПГП-7-40
4. ПЛП-10-25

10. Скомпонуйте сельскохозяйственную машину с соответствующей технологической операцией:

1. КПКУ-75 а) внесение минеральных удобрений
2. МВУ-6 б) посев зерновых
3. СЗ-3,6 в) внесение пылевидных удобрений
4. РУП-14 г) уборка кукурузы на силос

11. Укажите, чем уравнивают плуг в горизонтальной плоскости:

1. длиной центральной тяги
2. винтовым механизмом
3. перестановкой стояков в отверстиях кронштейна
4. длиной раскоса механизма навески

12. Доза внесения удобрений (до 2000 кг/га) на разбрасывателе МВУ-6 регулируется:

1. перестановкой лотков по отверстиям
2. изменением высоты расположения окна
3. изменением частоты вращения ВОМ
4. изменением скорости движения агрегата

13. Норма высева семян на сеялке СЗ-3,6 регулируется изменением:

1. рабочей длины катушки
2. скорости движения сеялки
3. передаточного соотношения
4. зазора между ребром муфты и клапаном

14. Норма посадки на картофелесажалке с независимым ВОМ трактора регулируется:

1. изменением количества ложечек
2. заменой звёздочек на валу редуктора
3. изменением скорости движения агрегата
4. заменой высаживающего диска

15. Длину резки кукурузы на кормоуборочном комбайне КСК-100 регулируют:

1. изменением частоты вращения измельчающего аппарата
2. изменением зазора между противорежущей пластиной и ножами
3. изменением скорости движения кормоуборочного комбайна
4. выбором соответствующего количества ножей в измельчающем аппарате

16. Частота вращения мотвила на зерноуборочном комбайне КЗС-9-1 регулируется:

1. вариатором
2. гидромотором
3. электроприводом
4. винтовым регулятором

17. Работу режущего аппарата на ботвоуборочной машине регулируют:

1. зазор между ножом и копиром в горизонтальной плоскости
2. зазор между ножом и подвижной рамой
3. частоту вращения ножа
4. зазор между ножом и копиром в вертикальной плоскости

18. Глубину хода лемехов картофелесажалки регулируют:

1. навеской трактора
2. изменением длины тяги
3. винтовым механизмом копирующего колеса
4. изменением расположения лемехов

19. Определите возможные причины того, что дисковый луцильник обрабатывает почву на глубину меньше заданной:

1. ослаблены пружины нажимных штанг
2. не правильно присоединены рамки батарей
3. мал угол атаки
4. увеличен угол атаки

20. При междурядной культивации наблюдается плохое подрезание сорняков, возможно:

1. повышенная влажность почвы
2. затупились рабочие органы
3. маленькая скорость движения агрегата
4. малое перекрытие рабочих органов

21. В случае если в бункер з/у комбайна поступает засорённое зерно необходимо:

1. поменять решёта
2. увеличить частоту вращения барабана
3. изменить угол наклона жалюзи
4. увеличить частоту вращения вентилятора

22. Укажите основной способ движения агрегата при культивации:

1. круговую
2. комбинированный
3. диагональный
4. челночный

23. Укажите ложные звенья при возделывании озимого ячменя:

1. вспашка Т-150К+ППО-5-40
2. посев ЮМЗ-6+СЗ-10,8
3. опрыскивание ЮМЗ-6+ОПШ-2000
4. уборка КЗС-9-1+ПЗСС-6

24. Укажите ложные звенья при возделывании кукурузы на силос:

1. вспашка Т-150К+ППО-5-40
2. посев ЮМЗ-6+СУПН-8
3. опрыскивание ЮМЗ-6+ОПШ-2000
4. уборка КЗС-9-1+ПЗСС-6

25. Укажите ложные звенья при возделывании картофеля:

1. лущение Т-150К+ППЛ-10-25
2. вспашка Т-150К+ППО-5-40
3. посадка МТЗ-82+СКН-6А
4. уборка КТС-1,4

26. Укажите ложные звенья при возделывании винограда:

1. вспашка Т-150К+ПЛН-5-35
2. культивация междурядий Т-70+ПРВН-3,0
3. опрыскивание ЮМЗ-6+ОПШ-2000
4. уборка КВР-1

27. Определите максимальное количество корпусов в агрегате Т-150+ПЛП-6-35. Если тяговое усилие трактора  $R_{кр}=25$  кН, удельное сопротивление с учётом скорости  $KV=50$  кН/м<sup>2</sup>, глубина обработки  $a=0,25$  м

1. 3 корпуса
2. 4 корпуса
3. 5 корпусов
4. 6 корпусов

28. Определите коэффициент использования тягового усилия трактора Т-150 с плугом ПЛП-6-35. Если тяговое усилие трактора  $R_{кр}=35,2$  кН, удельное сопротивление с учётом скорости  $KV=64$  кН/м<sup>2</sup>, глубина обработки,  $a=0,25$  м

1. 0,97
2. 0,95
3. 0,92
4. 0,91

29. Определите сменную производительность агрегата Т-150К +СП-11+3 КПС-4. Если рабочая скорость  $V_p=10$  км/ч, рабочее время смены  $T_p=5,6$  часа, коэффициент буксования  $\delta=12\%$ , коэффициент использования ширины захвата для культиватора  $\beta=1,0$

1. 65,4 га/см
2. 66,6 га/см
3. 67,2 га/см
4. 68,8 га/см

30. Определите тяговое усилие трактора. Если эффективная мощность двигателя  $N_e=121,4$  кВт, передаточное число трансмиссии  $i_{тр}=50,3$ , механический КПД трансмиссии  $\eta=0,92$ , номинальная частота вращения коленчатого вала  $n=2100$  об/мин, масса трактора  $G=76$  кН, радиус ведущих колёс  $r=0,7$  м, величина подъёма  $i=0,04$ , коэффициент сопротивления качению  $f=0,10$ .

1. 27,58 кН
2. 27,96 кН
3. 28,14 кН
4. 28,85 кН

### Критерии и шкалы оценивания тестов

| Критерии оценивания при текущем контроле                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| процент правильных ответов менее 40 (по 5 бальной системе контроля – оценка «неудовлетворительно»); |
| процент правильных ответов 40 – 59 (по 5 бальной системе контроля – оценка «удовлетворительно»)     |
| процент правильных ответов 60 – 79 (по 5 бальной системе контроля – оценка «хорошо»)                |
| процент правильных ответов 80-100 (по 5 бальной системе контроля – оценка «отлично»)                |

## Вопросы для устного опроса

### ТЕМА 1.

1. Проблемы плодородия почвы и основные пути его сохранения и воспроизводства;
2. Роль живых организмов в формировании природных фитоценозов и антропогенное влияние на формирование современных агроценозов;
3. Почва - основное средство производства в земледелии;
4. Развитие систем земледелия на эколого-ландшафтной основе;
5. Плодосменные севообороты в биологизированных системах земледелия с максимальным насыщением бобовыми культурами;
6. Особенности создания бинарных посевов - мифы и реальность;
7. Технология возделывания зернобобовых колосовых культур в системе No-till;
8. Технология возделывания масличных колосовых культур в системе No-till;
9. Теоретические основы и практическая реализация технологии возделывания бинарных посевов полевых культур с бобовыми травами в системе No-till;
10. Контроль сорняков, вредителей и болезней в бинарных посевах полевых культур с бобовыми травами в системе No-till;
11. Роль почвопокровных сидеральных культур в деле сохранения плодородия почвы и рационального использования природных возобновляемых ресурсов;
12. Семенной материал, его качество, подготовка к посеву. Посевные качества и урожайные свойства, нормы и способы посева на товарных и семенных посевах, приемы ускоренного размножения семян при технологии No-till.
13. Экономическая целесообразность перехода на прямой посев и технологии бинарных посевов.

### ТЕМА 3.

1. Виды почвопокровных культур
2. Биологические особенности основных почвопокровных культур
3. Место почвопокровных культур в севооборотах
4. Влияние почвопокровных культур на плодородие почвы
5. Влияние почвопокровных культур на фитосанитарное состояние посевов
6. Сравнительная урожайность почвопокровных культур
7. Влияние почвопокровных культур на урожайность сельскохозяйственных культур в севообороте
8. Экономическая и энергетическая эффективность применения

### ТЕМА 4.

1. Значение и роль применения ресурсосберегающих технологий в сельском хозяйстве.
2. Назовите особенности системы энерго- и ресурсосбережения в сельском хозяйстве.
3. Понятие и содержание ресурсосберегающих технологий.
4. Приведите сравнительную характеристику системы обработки почвы при традиционных и ресурсосберегающих технологиях.
5. Назовите преимущества ресурсосберегающих технологий.
6. Назовите основные технологические операции, применяемые при отвальной и нулевой обработке почвы.
7. Какие комбинированные агрегаты применяются при ресурсосберегающих технологиях при возделывании культур?
8. Перечислите преимущества почвообрабатывающих комплексов.
9. Сущность нулевой обработки почвы и область ее применения.
10. Назовите преимущества и недостатки технологии нулевой обработки почвы.
11. Какое значение имеют сельскохозяйственные машины при переходе на нулевую обработку почвы?
12. Каковы агротехнические требования, применяемые при поэтапном переходе к прямому посеву?

13. Охарактеризуйте машины, применяемые для прямого посева.

**Критерии и шкалы оценивания устного опроса**

| Критерии оценки при текущем контроле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Оценка                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Студент отсутствовал на занятии или не принимал участия. Неверные и ошибочные ответы по вопросам, разбираемым на семинаре                                                                                                                                                                                                                                                               | «неудовлетворительно» |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт расплывчатые ответы на вопросы. Описывая тему, путается и теряет суть вопроса. Верность суждений, полнота и правильность ответов – 40-59 %                                                                                                                                                                               | «удовлетворительно»   |
| Студент принимает участие в обсуждении некоторых проблем, даёт ответы на некоторые вопросы, то есть не проявляет достаточно высокой активности. Верность суждений студента, полнота и правильность ответов 60-79%                                                                                                                                                                       | «хорошо»              |
| Студент демонстрирует знание материала по разделу, основанные на знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; даёт логичные, аргументированные ответы на поставленные вопросы. Высока активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80% | «отлично»             |

## **Блок Б**

# **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **Типовые задания для практических занятий**

#### **Практическое занятие 1. Теоретические основы прямого посева.**

##### **План**

1. Выращивание озимых зерновых культур по технологии прямого посева. Теоретические основы и практика применения подзимних посевов озимых культур.
2. Составление технологических карт возделывания озимой пшеницы по технологии прямого посева.
3. Выращивание ранних яровых культур по технологии прямого посева.
4. Составление технологических карт возделывания ярового ячменя по технологии прямого посева. Выращивание поздних яровых культур по технологии прямого посева.
5. Составление технологических карт возделывания гороха по технологии прямого посева.
6. Составление технологических карт возделывания кукурузы на зерно по технологии прямого посева.
7. Выращивание масличных культур по технологии прямого посева.
8. Составление технологических карт возделывания подсолнечника по технологии прямого посева.
9. Семенной материал, подготовка семян к посеву.
10. Посевные качества и урожайные свойства семян, нормы и способы посева.
11. Приемы ускоренного размножения семян при технологии прямого посева.
12. Расчет нормы высева.

#### **Практическое занятие 2. Технология бинарных посевов в технологии No-till.**

##### **План**

1. Морфо-биологические особенности компонентов бинарного посева.
2. Подбор компонентов для бинарных посевов.
3. Составление технологических карт возделывания культур в бинарных посевах по технологии прямого посева.

#### **Практическое занятие 3. Почвопокровные культуры в технологии прямого посева.**

##### **План**

1. Морфо-биологические особенности почвопокровных культур.
2. Принцип подбора почвопокровных культур при технологии прямого посева.
3. Составление технологических карт возделывания почвопокровных культур при технологии прямого посева.

#### **Практическое занятие 4. Экономическая оценка технологии прямого посева.**

##### **План**

1. Экономические расчеты технологий выращивания полевых культур по технологии прямого посева.

### **Критерии и шкалы оценивания решения практических заданий**

| Критерии оценки при текущем контроле                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценка                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Задача не решена или решена неправильно                                                                                                                                                                                                                                                       | «неудовлетворительно» |
| Задание понято правильно; в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде                                                                                        | «удовлетворительно»   |
| Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ | «хорошо»              |
| Составлен правильный алгоритм решения задачи; в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок; получен верный ответ; задача решена рациональным способом                                                                                                                       | «отлично»             |

### **Задания для контрольной работы (заочная форма обучения)**

1. Выращивание озимых зерновых культур по технологии прямого посева. Теоретические основы и практика применения подзимних посевов озимых культур.
2. Составление технологических карт возделывания озимой пшеницы по технологии прямого посева.
3. Выращивание ранних яровых культур по технологии прямого посева.
4. Составление технологических карт возделывания ярового ячменя по технологии прямого посева.
5. Выращивание поздних яровых культур по технологии прямого посева.
6. Составление технологических карт возделывания гороха по технологии прямого посева.
7. Составление технологических карт возделывания кукурузы на зерно по технологии прямого посева.
8. Выращивание масличных культур по технологии прямого посева.
9. Составление технологических карт возделывания подсолнечника по технологии прямого посева.
10. Семенной материал, подготовка семян к посеву.
11. Посевные качества и урожайные свойства семян, нормы и способы посева.
12. Приемы ускоренного размножения семян при технологии прямого посева.
13. Расчет нормы высева.
14. Экономические расчеты технологий выращивания полевых культур по технологии прямого посева.
15. Морфо-биологические особенности почвопокровных культур.
16. Принцип подбора почвопокровных культур при технологии прямого посева.
17. Составление технологических карт возделывания почвопокровных культур при технологии прямого посева.
18. Морфо-биологические особенности компонентов бинарного посева.
19. Подбор компонентов для бинарных посевов.
20. Составление технологических карт возделывания культур в бинарных посевах по технологии прямого посева.
21. Проблемы плодородия почвы и основные пути его сохранения и воспроизводства.
22. Роль живых организмов в формировании природных фитоценозов и антропогенное влияние на формирование современных агроценозов.
23. Почва - основное средство производства в земледелии.
24. Развитие систем земледелия на эколого-ландшафтной основе.
25. Плососменные севообороты в биологизированных системах земледелия с максимальным насыщением бобовыми культурами.
26. Технология возделывания зернобобовых колосовых культур в системе No-till.

27. Технология возделывания масличных колосовых культур в системе No-till.
28. Теоретические основы и практическая реализация технологии возделывания бинарных посевов полевых культур с бобовыми травами в системе No-till.
29. Контроль сорняков, вредителей и болезней в бинарных посевах полевых культур с бобовыми травами в системе No-till.
30. Роль почвопокровных сидеральных культур в деле сохранения плодородия почвы и рационального использования природных возобновляемых ресурсов.
31. Семенной материал, его качество, подготовка к посеву.
32. Посевные качества и урожайные свойства, нормы и способы посева на товарных и семенных посевах, приемы ускоренного размножения семян при технологии No-till.
33. Экономическая целесообразность перехода на прямой посев и технологии бинарных посевов.
34. Виды почвопокровных культур.
35. Биологические особенности основных почвопокровных культур.
36. Место почвопокровных культур в севооборотах.
37. Влияние почвопокровных культур на плодородие почвы.
38. Влияние почвопокровных культур на фитосанитарное состояние посевов .
39. Сравнительная урожайность почвопокровных культур.
40. Влияние почвопокровных культур на урожайность сельскохозяйственных культур в севообороте.
41. Экономическая и энергетическая эффективность применения.
42. Охарактеризуйте машины, применяемые для прямого посева.
43. Значение и роль применения ресурсосберегающих технологий в сельском хозяйстве.
44. Назовите особенности системы энерго- и ресурсосбережения в сельском хозяйстве.
45. Понятие и содержание ресурсосберегающих технологий.
46. Приведите сравнительную характеристику системы обработки почвы при традиционных и ресурсосберегающих технологиях.
47. Перечислите преимущества почвообрабатывающих комплексов.
48. Сущность нулевой обработки почвы и область ее применения.

#### *Образец варианта контрольной работы*

##### **Вариант 1**

1. Семенной материал, подготовка семян к посеву.
2. Роль живых организмов в формировании природных фитоценозов и антропогенное влияние на формирование современных агроценозов.
3. Роль почвопокровных сидеральных культур в деле сохранения плодородия почвы и рационального использования природных возобновляемых ресурсов.

#### **Критерии и шкалы оценивания контрольной работы**

| Критерии оценивания                                                                   | Оценка                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Ответ не был дан или не соответствует минимальным критериям                           | «неудовлетворительно» |
| Ответ со значительным количеством неточностей, но соответствует минимальным критериям | «удовлетворительно»   |
| Ответ был верным с незначительным количеством неточностей                             | «хорошо»              |
| Ответ полный с незначительным количеством неточностей                                 | «отлично»             |

## Блок В

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### Перечень заданий для подготовки к зачету

1. Составить технологическую карту возделывания озимой пшеницы по гороху по технологии прямого на площади 100 га.
2. Составить технологическую карту возделывания озимого ячменя по льну масличному по технологии прямого на площади 100 га.
3. Составить технологическую карту возделывания озимой пшеницы по подсолнечнику по технологии прямого на площади 100 га.
4. Составить технологическую карту возделывания озимой пшеницы по нуту по технологии прямого на площади 100 га.
5. Составить технологическую карту возделывания тритикале по кукурузе на зеленый корм по технологии прямого на площади 100 га.
6. Составить технологическую карту возделывания озимого ячменя по подсолнечнику по технологии прямого на площади 100 га.
7. Составить технологическую карту возделывания ярового ячменя по озимой пшенице по технологии прямого на площади 100 га.
8. Составить технологическую карту возделывания ярового ячменя по подсолнечнику по технологии прямого на площади 100 га.
9. Составить технологическую карту возделывания яровой пшеницы по озимой пшенице по технологии прямого на площади 100 га.
10. Составить технологическую карту возделывания кукурузы на зерно по озимому ячменю по технологии прямого на площади 100 га.
11. Составить технологическую карту возделывания кукурузы по подсолнечнику по технологии прямого на площади 100 га.
12. Составить технологическую карту возделывания ярового ячменя по сорго по технологии прямого на площади 100 га.
13. Составить технологическую карту возделывания ярового ячменя по сафлору по технологии прямого на площади 100 га.
14. Составить технологическую карту возделывания яровой пшеницы по озимой пшенице по технологии прямого на площади 100 га.
15. Составить технологическую карту возделывания ярового ячменя по просо по технологии прямого на площади 100 га.
16. Составить технологическую карту возделывания овса по тритикале по технологии прямого на площади 100 га.
17. Составить технологическую карту возделывания сорго на зерно по озимой пшенице по технологии прямого на площади 100 га.
18. Составить технологическую карту возделывания проса по яровой пшенице по технологии прямого на площади 100 га.
19. Составить технологическую карту возделывания сорго на зерно по озимой пшенице по технологии прямого на площади 100 га..
20. Составить технологическую карту возделывания проса по яровому ячменю по технологии прямого на площади 100 га.

#### Шкала оценивания

| Экзамен   | Критерии оценивания                                                                                                       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «зачтено» | Сформированные и систематические знания; успешные и систематические умения; успешное и систематическое применение навыков |
|           | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания; в целом успешные, но содержащие пробелы умения; в целом           |

|             |                                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками<br>применение навыка                                                       |
|             | Неполные знания; в целом успешное, но несистематическое умение;<br>в целом успешное, но несистематическое применение навыков |
| «незачтено» | Фрагментарные знания, умения и навыки / отсутствуют знания,<br>умения и навыки                                               |

### Комплект итоговых оценочных материалов

| Б1.В.07 ТЕХНОЛОГИЯ ПРЯМОГО ПОСЕВА                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2. Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы с учётом подбора сельскохозяйственных культур и почвенно-климатических условий хозяйства.                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-2.2. Разрабатывает рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Задания закрытого типа                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1./ ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Назовите системы обработки почвы сберегающего земледелия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отвальная обработка</li> <li>2. минимальная обработка</li> <li>3. нулевая обработка</li> </ol> <p>Правильный ответ: 2,3</p>                                                                                                                             |
| 2./ ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Какой прием проводится при минимальной обработке почвы?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.прикатывание</li> <li>2.культурная вспашка</li> <li>3.боронование</li> <li>4.дискование</li> </ol> <p>Правильный ответ: 4</p>                                                                                                                             |
| 3./ ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Элементы почвозащитной системы земледелия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.подбор культур сплошного способа посева</li> <li>2.полосовое размещение культур</li> <li>3.безотвальная обработка почвы</li> <li>4.посев</li> </ol> <p>вдоль склона</p> <p>Правильный ответ: 1,2,3</p>                                                                 |
| 4./ ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Основные принципы технологии прямого посева:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.отсутствие механической обработки почвы</li> <li>2.отвальная обработка</li> <li>3. присутствие на ее поверхности органических остатков</li> <li>4. плодосмен культур (севооборот)</li> </ol> <p>Правильный ответ: 1,3,4</p>                                          |
| 5./ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Негативное воздействие на почву традиционной технологии заключается в следующем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.при каждой последующей вспашке способность почвы впитывать и консервировать влагу снижается</li> <li>2. нарушается гранулометрический состав почвы</li> <li>3.нарушается структура почвы</li> </ol> <p>Правильный ответ: 1,3</p> |
| Задания открытого типа                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6./ ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Прочитайце текст, вставьте недостающее слово в соответствующем надеже:</p> <p>При традиционной технологии наблюдается постоянное уменьшение _____</p> <p>Правильный ответ: гумуса</p>                                                                                                                                                                          |
| 7./ ПК-2.2                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Прочитайце текст, вставьте недостающее слово в соответствующем надеже:</p> <p>Традиционное земледелие считается _____, так как на обработку почвы приходится около 30-40% всех затрат на возделывание основных сельскохозяйственных культур.</p> <p>Правильный ответ: энергозатратным</p>                                                                      |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------|
| 8./ ПК-2.2  | <p>Прочитайτε текст, вставьτε недостающее словосочетание в соответствующем надеже:</p> <p>Технология прямого посева базируется на трех основных взаимосвязанных принципах: отсутствие какой-либо__ ; постоянное присутствие на ее поверхности органиче- ских остатков; плодосмен культур (севооборот).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
|             | Правильный ответ: механической обработки почвы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
| 9./ ПК-2.2  | <p>Прочитайτε текст, вставьτε недостающее слово в соответствующем надеже:</p> <p>К недостаткам глубокой обработки почвы относится _____</p> <p>почвы, большая потеря влаги.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
|             | Правильный ответ: эрозия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
| 10./ ПК-2.2 | <p>Прочитайτε текст, вставьτε недостающее словосочетание в соответствующем надеже:</p> <p>Приемы традиционных сельскохозяйственных технологий, такие как сжигание растительных остатков и механическая обработка почвы с оборотом пласта, используемые для борьбы с сорняками и подготовки семенного ложа, также пагубно воздействуют на _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
|             | Правильный ответ: окружающую среду                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
| 11./ ПК-2.2 | <p>Прочитайτε текст, вставьτε недостающее словосочетание в соответствующем надеже:</p> <p>К недостаткам _____относятся : зависимость от гербицидов на первом этапе освоения технологии, медленное прогревание почвы, необходимость равномерного распределения пожнивных остатков.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
|             | Правильный ответ: нулевой технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
| 12./ ПК-2.2 | <p>Прочитайте текст, установите соответствие и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа</p> <p><b>Установите соответствие определений приемам обработки почвы</b></p> <table><tr><td>1</td><td>Осенняя или весенняя обработка дисками, культиваторами. Посев, междурядные культивации. Опрыскивание</td><td>1</td><td>Полосная обработка</td></tr><tr><td>2</td><td>Одна или две обработки дисками или культиваторами. Осенняя или весенняя вспашка. Боронование, одна или две культивации. Посев. Междурядные культивации. Опрыскивание</td><td>2</td><td>Нулевая обработка</td></tr><tr><td>3</td><td>Опрыскивание. Посев в нетронутую почву. Послевсходовое опрыскивание, если в этом возникнет необходимость</td><td>3</td><td>Минимальная обработка</td></tr><tr><td>4</td><td>Посев пропашных культур на чистые полосы. Послевсходовое опрыскивание, если в этом возникнет необходимость</td><td>4</td><td>Отвальная вспашка</td></tr></table> |   |                       | 1 | Осенняя или весенняя обработка дисками, культиваторами. Посев, междурядные культивации. Опрыскивание | 1 | Полосная обработка | 2 | Одна или две обработки дисками или культиваторами. Осенняя или весенняя вспашка. Боронование, одна или две культивации. Посев. Междурядные культивации. Опрыскивание | 2 | Нулевая обработка | 3 | Опрыскивание. Посев в нетронутую почву. Послевсходовое опрыскивание, если в этом возникнет необходимость | 3 | Минимальная обработка | 4 | Посев пропашных культур на чистые полосы. Послевсходовое опрыскивание, если в этом возникнет необходимость | 4 | Отвальная вспашка |
| 1           | Осенняя или весенняя обработка дисками, культиваторами. Посев, междурядные культивации. Опрыскивание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | Полосная обработка    |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
| 2           | Одна или две обработки дисками или культиваторами. Осенняя или весенняя вспашка. Боронование, одна или две культивации. Посев. Междурядные культивации. Опрыскивание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | Нулевая обработка     |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
| 3           | Опрыскивание. Посев в нетронутую почву. Послевсходовое опрыскивание, если в этом возникнет необходимость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 | Минимальная обработка |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
| 4           | Посев пропашных культур на чистые полосы. Послевсходовое опрыскивание, если в этом возникнет необходимость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | Отвальная вспашка     |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |
|             | <p>Правильный ответ: 1-3; 2-4; 3-2; 4-1. Минимальная обработка почвы предусматривает осеннюю или весеннюю обработку дисками, культиваторами, осев, междурядные культивации, опрыскивание. Отвальная вспашка предусматривает одну или две обработки дисками или культиваторами, осеннюю или весеннюю вспашку, боронование, одну или две культивации, посев, междурядные культивации, опрыскивание. Нулевая обработка включает опрыскивание, посев в нетронутую почву. Полосная обработка заключается в</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                       |   |                                                                                                      |   |                    |   |                                                                                                                                                                      |   |                   |   |                                                                                                          |   |                       |   |                                                                                                            |   |                   |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | посеве пропашных культур на чистые полосы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 13./ ПК-2.2 | <p><i>Прочитайте текст, установите последовательность.</i></p> <p><b>Установите последовательность агроприемов в системе нулевой обработки почвы для озимой культуры</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Посев сеялкой прямого посева</li> <li>2) Внесение гербицидов сплошного действия</li> <li>3) Опрыскивание посевов</li> </ol> <p>Правильный ответ: 2,1,3</p>                                                                                                                                                          |
| 14./ ПК-2.2 | <p><i>Прочитайте текст, вставьте недостающее словосочетание в соответствующем надеже</i></p> <p>_____ хорошо подходит для почв с хорошим дренажем и гранулометрическим составом.</p> <p>Правильный ответ: поверхностная обработка почвы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 15./ ПК-2.2 | <p><i>Прочитайте текст, вставьте недостающее слово в соответствующем надеже:</i></p> <p>При ____ технологии убираются пожнивные остатки с рядков, что способствует быстрому прогреванию почвы весной и проведению посева в ранние сроки, внесение удобрений проводится прямо в рядки.</p> <p>Правильный ответ: полосной</p>                                                                                                                                                                                                                |
| 16./ ПК-2.2 | <p><i>Прочитайте текст, вставьте недостающее словосочетание в соответствующем надеже</i></p> <p>К основным принципам технологии No-Til относятся: отсутствие предварительной подготовки почвы; _____; минимальное повреждение структуры почвы; сохранение и накопление растительных остатков на поверхности.</p> <p>Правильный ответ: прямой посев</p>                                                                                                                                                                                     |
| 17./ ПК-2.2 | <p><i>Прочитайте текст, вставьте недостающее словосочетание в соответствующем надеже</i></p> <p>К недостаткам _____ относятся : зависимость от гербицидов на первом этапе освоения технологии, медленное прогревание почвы, необходимость равномерного распределения пожнивных остатков.</p> <p>Правильный ответ: нулевой технологии</p>                                                                                                                                                                                                   |
| 18./ ПК-2.2 | <p><i>Дайте развернутый ответ на поставленный вопрос:</i></p> <p>Каким образом применение технологии прямого посева отражается на производственных затратах?</p> <p>Правильный ответ: При использовании технологии прямого посева сокращаются расходы на топливо, уменьшается парк используемой сельскохозяйственной техники и эксплуатационные расходы на ее содержание, количество проходов по полям и число операций. В различных условиях и на разных культурах снижение производственных затрат при этом составляет от 25 до 50%.</p> |
| 19./ ПК-2.2 | <p><i>Прочитайте текст, установите последовательность</i></p> <p><b>Установите последовательность агроприемов в системе нулевой обработки почвы для яровой культуры</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Посев сеялкой прямого посева</li> <li>2.Внесение гербицидов сплошного действия</li> <li>3.Опрыскивание посевов</li> </ol> <p>Правильный ответ: 2,1,3</p>                                                                                                                                                              |
| 20./ ПК-2.2 | <p><i>Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ</i></p> <p><b>Каковы экологические преимущества технологии прямого посева по сравнению с традиционными методами?</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Правильный ответ: Вспашка почвы губит среду обитания самого значительного союзника – дождевых червей, в то время как нулевая технология увеличивает его популяцию. Наличие <u>дождевых червей</u> является признаком того, что биологическая компонента почвы возросла и улучшилась.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|