Приложение 1

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
# ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Дисциплины** Б1.О.20 «Основы производства продукции растениеводства»

**Направление подготовки** 35.03.06 «Агроинженерия»

**Профиль подготовки** «Технические системы в агробизнесе»

**Квалификация выпускника** бакалавр

**ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

дисциплины Б1.О.20 «Основы производства продукции растениеводства»

| № п/п | Контролируемые разделы дисциплины | Код индикатора достижения компетенций | Наименование оценочного средства и иных материалов | Кол-во |
|---|---|---|---|---|
| 1 | В целом | УК-2.3<br>ОПК - 4.2<br>ОПК-5.1 | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 4 |
| 2 | | | Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины | 4 |
| 3 | | | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 3 |

## 1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### 1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается по 4-балльной шкалой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### 1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

| Код компетенции (индикатора достижения компетенции) | Результат обучения по дисциплине | Критерии и показатели оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | «неудовлетворительно» | «удовлетворительно» | «хорошо» | «отлично» |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-2 (УК-2.3) | знать агротехнические основы защиты почв от эрозии, элементы технологий возделывания, возможности программирования урожаев и системы удобрений различных с.-х. культур. | Фрагментарные знания агротехнических основ защиты почв от эрозии, элементов технологий возделывания, возможностей программирования урожаев и систем удобрений различных с.-х. культур / Отсутствие знаний | Неполные знания агротехнических основ защиты почв от эрозии, элементов технологий возделывания, возможностей программирования урожаев и систем удобрений различных с.-х. культур | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания агротехнических основ защиты почв от эрозии, элементов технологий возделывания, возможностей программирования урожаев и систем удобрений различных с.-х. культур | Сформированные и систематические знания агротехнических основ защиты почв от эрозии, элементов технологий возделывания, возможностей программирования урожаев и систем удобрений различных с.-х. культур |
| | уметь выполнять основные технологические приемы по возделыванию с.-х. культур. | Фрагментарное умение выполнять основные технологические приемы по возделыванию с.-х. культур. / Отсутствие умений | В целом успешное, но не систематическое умение выполнять основные технологические приемы по возделыванию с.-х. куль- | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение выполнять основные технологические приемы по возделыванию с.-х. культур. | Успешное и систематическое умение выполнять основные технологические приемы по возделыванию с.-х. культур. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | тур. | | |
| | владеть прогрессивными технологиями производства продукции растениеводства и навыками по применению ресурсосберегающих технологий на основе применения комплекса современных машин. | Фрагментарное прогрессивными технологиями производства продукции растениеводства и навыками по применению ресурсосберегающих технологий на основе применения комплекса современных машин / Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение прогрессивными технологиями производства продукции растениеводства и навыками по применению ресурсосберегающих технологий на основе применения комплекса современных машин. | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение прогрессивными технологиями производства продукции растениеводства и навыками по применению ресурсосберегающих технологий на основе применения комплекса современных машин. | Успешное и систематическое владение прогрессивными технологиями производства продукции растениеводства и навыками по применению ресурсосберегающих технологий на основе применения комплекса современных машин. |
| ОПК-4 (ОПК-4.2) | знать свойства почвы, способы повышения почвенного плодородия, факторы жизни зеленых растений, меры борьбы с сорняками, биологические особенности возделываемых культур с целью производства качественной продукции | Фрагментарные знания свойств почвы, способов повышения почвенного плодородия, факторов жизни зеленых растений, мер борьбы с сорняками, биологических особенностей возделываемых культур с целью производства качественной продукции/ Отсутствие знаний | Неполные знания свойств почвы, способов повышения почвенного плодородия, факторов жизни зеленых растений, мер борьбы с сорняками, биологических особенностей возделываемых культур с целью производства качественной продукции | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания свойств почвы, способов повышения почвенного плодородия, факторов жизни зеленых растений, мер борьбы с сорняками, биологических особенностей возделываемых культур с целью производства качественной продукции | Сформированные и систематические знания свойств почвы, способов повышения почвенного плодородия, факторов жизни зеленых растений, мер борьбы с сорняками, биологических особенностей возделываемых культур с целью производства качественной продукции |
| | уметь составить схемы севооборотов, разрабатывать технологии обработки почвы, системы интегриро- | Фрагментарное умение составить схемы севооборотов, разрабатывать технологии обработки почвы, системы интегрированной защиты | В целом успешное, но не систематическое умение составить схемы севооборотов, разрабатывать технологии обработки поч- | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составить схемы севооборотов, разрабатывать технологии обработки поч- | Успешное и систематическое умение составить схемы севооборотов, разрабатывать технологии обработки почвы, системы инте- |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ванной защиты растений, производить контроль качества основных технологических процессов и растениеводческой продукции. | растений, производить контроль качества основных технологических процессов и растениеводческой продукции. / Отсутствие умений | вы, системы интегрированной защиты растений, производить контроль качества основных технологических процессов и растениеводческой продукции. | вы, системы интегрированной защиты растений, производить контроль качества основных технологических процессов и растениеводческой продукции. | грированной защиты растений, производить контроль качества основных технологических процессов и растениеводческой продукции. |
| | владеть навыками применения технических средств для обработки почвы с элементами защиты почв от эрозии, ресурсосбережения и влагонакопления; навыками современных технологий при производстве продукции растениеводства и методами оценки качества растениеводческой продукции. | Фрагментарное владение навыками применения технических средств для обработки почвы с элементами защиты почв от эрозии, ресурсосбережения и влагонакопления; навыками современных технологий при производстве продукции растениеводства и методами оценки качества растениеводческой продукции/ Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения технических средств для обработки почвы с элементами защиты почв от эрозии, ресурсосбережения и влагонакопления; навыками современных технологий при производстве продукции растениеводства и методами оценки качества растениеводческой продукции | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков применения технических средств для обработки почвы с элементами защиты почв от эрозии, ресурсосбережения и влагонакопления; навыками современных технологий при производстве продукции растениеводства и методами оценки качества растениеводческой продукции | Успешное и систематическое применение навыков применения технических средств для обработки почвы с элементами защиты почв от эрозии, ресурсосбережения и влагонакопления; навыками современных технологий при производстве продукции растениеводства и методами оценки качества растениеводческой продукции |
| ОПК-5 (ОПК-5.1) | знать основы проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии в конкретных почвенно-климатических условиях. | Фрагментарные знания основ проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии в конкретных почвенно-климатических условиях/ Отсутствие знаний | Неполные знания основ проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии в конкретных почвенно-климатических условиях | Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии в конкретных почвенно-климатических условиях | Сформированные и систематические знания основ проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии в конкретных почвенно-климатических условиях |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | уметь формулировать цели и задачи экспериментальных исследований, проводить экспериментальные исследования, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях. | Фрагментарное умение формулировать цели и задачи экспериментальных исследований, проводить экспериментальные исследования, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях / Отсутствие умений | В целом успешное, но не систематическое умение формулировать цели и задачи экспериментальных исследований, проводить экспериментальные исследования, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях | В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение формулировать цели и задачи экспериментальных исследований, проводить экспериментальные исследования, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях | Успешное и систематическое умение формулировать цели и задачи экспериментальных исследований, проводить экспериментальные исследования, находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях |
| | владеть вопросами анализа и обобщения полученных экспериментальных данных, навыками использования полученных экспериментальных данных в профессиональной деятельности. | Фрагментарное владение вопросами анализа и обобщения полученных экспериментальных данных, навыками использования полученных экспериментальных данных в профессиональной деятельности / Отсутствие навыков | В целом успешное, но не систематическое владение вопросами анализа и обобщения полученных экспериментальных данных, навыками использования полученных экспериментальных данных в профессиональной деятельности | В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа и обобщения полученных экспериментальных данных, навыками использования полученных экспериментальных данных в профессиональной деятельности | Успешное и систематическое применение навыков владения вопросами анализа и обобщения полученных экспериментальных данных, навыками использования полученных экспериментальных данных в профессиональной деятельности |

### 1.3 Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета с оценкой

Знания, умения, навыки обучающегося по дисциплине оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### 1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета с оценкой

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| Отлично | ответы на вопросы чёткие, обоснованные и полные, проявлена готовность к дискуссии, студент демонстрирует высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками соответствующих компетенций, что позволяет ему решать широкий круг типовых и нетиповых задач, студент проявил высокую эрудицию и свободное владение материалом дисциплины |
| Хорошо | ответы на вопросы преимущественно правильные, но недостаточно четкие, студент способен самостоятельно воспроизводить и применять соответствующие знания, умения и навыки для решения типовых задач дисциплины, может выполнять поиск и использование новой информации для выполнения новых профессиональных действий на основе полностью освоенных знаний, умений и навыков соответствующих компетенций |
| Удовлетворительно | ответы на вопросы не полные, на некоторые ответ не получен, знания, умения, навыки сформированы на базовом уровне, студенты частично, с помощью извне (например, с использованием наводящих вопросов, ассоциативного ряда понятий и т.д.) могут воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки |
| Неудовлетворительно | на большую часть вопросов ответы не были получены, либо они показали полную некомпетентность студента в материале дисциплины, студент не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять соответствующие знания, умения, навыки или знания, умения и навыки у студента не выявлены |

## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Вопросы и задания к промежуточной аттестации (к зачету с оценкой)

| № вопроса | Вопросы | Коды индикаторов достижения компетенций |
|---|---|---|
| 1 | Технические средства для уничтожения сорной растительности. | УК-2.3 |
| 2 | Значение контроля качества технологического процесса в растениеводстве. | УК-2.3 |
| 3 | Приемы накопления или сохранения влаги в почве. | УК-2.3 |
| 4 | Влияние формы семян на выбор приёма очистки и сортирования. | УК-2.3 |
| 5 | Значение натуры зерна, методика её определения | ОПК - 4.2<br>ОПК-5.1 |
| 6 | Основная обработка почвы как технологический процесс в растениеводстве. | УК-2.3 |
| 7 | Сформулируйте значение выравненности семян. Как её определяют? | ОПК-5.1 |
| 8 | Этапы технологии возделывания с.-х. культур. | ОПК - 4.2 |
| 9 | Современные технические средства для определения параметров технологических процессов в растениеводстве. | УК-2.3<br>ОПК - 4.2 |
| 10 | Типы технологий в растениеводстве. | ОПК - 4.2 |
| 11 | Роль и особенности интенсивных и альтернативных технологий. | УК-2.3<br>ОПК - 4.2 |
| 12 | Ведущие звенья технологий возделывания сельскохозяйственных культур. | ОПК - 4.2 |
| 13 | Факторы внешней среды, определяющие рост и развитие растений. | ОПК - 4.2 |
| 14 | Законы растениеводства. | ОПК - 4.2<br>ОПК-5.1 |
| 15 | Технические средства для определения качества продукции (на примере зерна). | ОПК - 4.2<br>ОПК-5.1 |
| 16 | Значение качества семян в растениеводстве. | ОПК - 4.2 |
| 17 | Перечислите показатели качества семян. | ОПК - 4.2 |
| 18 | Проблема растительного белка и возможности ее решения. | ОПК - 4.2<br>ОПК-5.1 |
| 19 | Фиксация атмосферного азота. | ОПК-5.1 |
| 20 | Факторы жизни зеленых растений. | ОПК-5.1 |
| 21 | Роль зернобобовых культур в повышении сбора белка. | ОПК - 4.2<br>ОПК-5.1 |
| 22 | Агротехническое значение бобовых культур. | УК-2.3 |
| 23 | Перечислите требования гороха и сои к факторам окружающей среды. | ОПК - 4.2 |
| 24 | Назовите период оценки качества основных технологических процессов. | УК-2.3 |

| | | |
|---|---|---|
| 25 | Понятие о системе интегрированной защиты растений. | УК-2.3 |
| 26 | Физико-химические свойства почвы. | ОПК-5.1 |
| 27 | Сорные растения и меры борьбы с ними. | ОПК - 4.2 |
| 28 | Удобрения в интенсивном земледелии. | ОПК - 4.2 |
| 29 | Мелиорация в интенсивном земледелии. | ОПК - 4.2 |
| 30 | Биологические особенности и технологии возделывания яровой пшеницы, овса. | УК-2.3 |
| 31 | Биологические особенности и технологии возделывания фасоли, кормовых бобов | УК-2.3 |
| 32 | Биологические особенности и технологии возделывания кормовой свеклы, клещевины, суданской травы. | УК-2.3 |
| 33 | Назовите элементы технологии возделывания с.-х. культур. | ОПК-4.2 |
| 34 | Мероприятия по защите почв от эрозии. | УК-2.3 |
| 35 | Классификация и значение удобрений в технологиях растениеводства. | ОПК - 4.2 |
| 36 | Комбинированная обработка почвы. | УК-2.3 |
| 37 | Ресурсосберегающие технологии возделывания с.-х. культур. | ОПК-4.2 |
| 38 | Значение качества растениеводческой продукции для потребителей и сельхозтоваропроизводителей. | ОПК - 4.2 |
| 39 | Способы и приемы обработки почвы. | УК-2.3 |
| 40 | Назовите показатели качества зерновых культур. | ОПК - 4.2 |

**Задание №1.** Рассчитайте биологическую урожайность кукурузы в початках и зерне, если перед уборкой на 1 погонном метре произрастало 3 растения, междурядье 70 см, в среднем на одном растении 1,5 початка. Масса початка 250 г, выход зерна из початка составляет 85%.

**Задание №2.** Выбрать метод расчета программируемого урожая, рассчитать действительно возможный урожай для конкретных условий. Разработать систему удобрений, обеспечивающую получение рассчитанного урожая.

**Задание №3.** Разработать технологическую схему возделывания кукурузы в зоне недостаточного увлажнения. Условия: предшественник озимая пшеница, поле засорено корнеотпрысковыми сорняками, осень благоприятная по количеству осадков.

### 2.2 Тесты промежуточного контроля

1. Биоэнергетическая оценка технологии возделывания сельскохозяйственных культур учитывают:
1) количество энергии, накопленной в урожае основной продукции
2) количество энергии, накопленной в побочной продукции
3) затраты антропогенной энергии
4) все ответы правильные
2. Качество зерна сильных озимых пшениц улучшают азотные удобрения, внесенные
1) под вспашку
2) рано весной
3) в период выхода в трубку-колошение
3. Устойчивость растений к полеганию повышают удобрения:
1) азотные
2) фосфорные
3) калийные
4. В технологиях растениеводства из приемов основной обработки почвы применяется:
1) вспашка

2) культивация
3) безотвальная обработка
4) плоскорезная обработка
5. Система предпосевной обработки почвы под ранние яровые культуры в зоне недостаточного увлажнения включает:
1) вспашку
2) культивацию
3) боронование
6. Нормируемая величина влажности семян зерновых культур при хранении:
1) 14-15%
2) 18-20%
3) 10-12%
7. Для устранения кислой реакции почвы в технологиях растениеводства используются удобрения:
1) азотные
2) фосфорные
3) гипс
4) известковые
8. Способы уборки типичных хлебов:
1) однофазный
2) двухфазный
3) перевалочный
9. В технологиях растениеводства можно регулировать факторы:
1) сумму активных температур
2) pH почвы
3) обеспеченность элементами питания
4) интенсивность осадков
5) длину безморозного периода
10. Последовательность выполнения приемов весенне-летней обработки чистого пара в зоне недостаточного
увлажнения:
1) культивации на послойной глубину
2) культивации на обратно послойную глубину
3)боронование
11. Из перечисленных орудий минимализацию обработки почвы выполняют:
1)ПЛН6-35
2)АКП 2,5
3) КФС 4,2
12. Уборку подсолнечника начинают при влажности семян:
1) 20-22%;
2) 12-14%;
3) 8-10%.
13. Протравливание семян предназначено для:
1) уничтожение амбарных вредителей;
2) уничтожение возбудителей болезни;
3) стимуляции прорастания семян.
14. Электромагнитный способ очистки семян позволяет очистить семена по:
1) форме;
2) характеру поверхности;
3) плотности.
15. Выбор способа посева сельскохозяйственных культур зависит от:
1) оптимальной площади питания растений;

2) цели использования культур;
3) гранулометрического состава почвы.

16. Качество протравливания семян улучшается, если применяется:
1) дефолиация;
2) инкрустация;
3) сеникация.

17. При выборе оптимальной густоты посева не учитываются:
1) оптимальная площадь питания растений;
2) условия влагообеспеченности;
3) запас питательных веществ в почве;
4) цель возделывания культуры;
5) посевные качества семян.

18. Расположите озимые культуры по мере снижения их морозостойкости:
1) ячмень;
2) рожь;
3) пшеница.

19. Оптимальная температура, почвы для образования клубней картофеля:
1) 16-19°С;
2) 20-22°С;
3) 23-25°С.

20. Для реализации потенциальной продуктивности растений влажность почвы должна соответствовать величине:
1) 60-100% ППВ;
2) 40-60 % ППВ;
3) 20-40% ППВ.

21. Посев сельскохозяйственных культур как оптическую воспринимающую систему. Характеризует:
1) величина ассимиляционной поверхности;
2) фотосинтетический потенциал посева;
3) вынос элементов питания на единицу продукции.

22. Бессменное возделывание в технологиях растениеводства возможно для:
1) пшеницы;
2) ячменя;
3) картофеля.

23. Для предупреждения полегания зерновых культур применяют:
1) дефолианты;
2) десиканты;
3) ретарданты.

24. Общая потребность растений в тепле выражается:
1) суммой активных температур за вегетационный период;
2) суммой оптимальных температур за вегетационный период.

25. Биологическая урожайность культуры предусматривает:
1) количество продукции, выращенной на единице площади
2) количество продукции, убранной с единицы площади.

### 2.3 Вопросы, рекомендуемые для самостоятельного изучения

1. Поглотительная способность почвы, физико-химические свойства почвы, понятие о почвенных коллоидах.
2. Сорные растения и меры борьбы с ними
3. Удобрение в интенсивном земледелии
4. Мелиорация в интенсивном земледелии

5. Биологические особенности и технологии возделывания яровой пшеницы, овса, фасоли, кормовых бобов, кормовой свеклы, клещевины, суданской травы.

### 2.4. Примерный вариант билета к зачету с оценкой

Билет №1

1. Технические средства для уничтожения сорной растительности.
2. Биологические особенности и технология возделывания озимой пшеницы.
3. Задание.

## 4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.
2. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23/ разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.
3. Рабочая программа дисциплины Б1.О.20 «Основы производства продукции растениеводства»/ разраб. Е.К. Кувшинова. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2024. – 29 с.