



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**  
**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«Казанский государственный аграрный университет»**  
**(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агrobiотехнологий и землепользования  
Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
воспитательной работе и  
молодежной политике, доцент  
В. Дмитриев



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Основы производства продукции растениеводства»**  
**(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки  
**35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) подготовки  
**Технический сервис в АПК**

Форма обучения  
**очная, заочная**

Казань – 2023

Составитель:

Директор ИАиЗ, доктор с\х наук, профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Сержанов Игорь Михайлович  
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры  
«27» апреля 2023 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

доктор с\х наук, профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Амиров Марат Фуатович  
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «2» мая 2023 года  
(протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

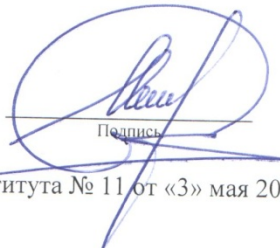
доцент, кандидат с\х наук,  
Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Даминова Аниса Илдаровна  
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

  
Подпись

Сержанов Игорь Михайлович  
Ф.И.О.

Протокол ученого ~~совета~~ института № 11 от «3» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции                                                                                    | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства                                                         | <b>Знать:</b> современные научные исследования по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства<br><b>Уметь:</b> использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства<br><b>Владеть:</b> навыками решения конкретных задач по применению научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства                                                                                               |
|                                                                                                                   | ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства | <b>Знать:</b> современное состояние растениеводства и технологии производства продукции растениеводства; основные приемы и методы современного ведения растениеводства<br><b>Уметь:</b> обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства<br><b>Владеть:</b> методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, решения конкретных технологических задач по обеспечению оптимальных условий возделывания культур                         |
| ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности           | ОПК-5.1. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии                                                      | <b>Знать:</b> методику проведения экспериментальных исследований в производстве продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации<br><b>Уметь:</b> использовать экспериментальные исследования в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации<br><b>Владеть:</b> навыками проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации |
|                                                                                                                   | ОПК-5.2. Использует классические и                                                                                                                                                                  | <b>Знать:</b> классические и современные методы исследования в области производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>современные методы<br/>исследования в<br/>агроинженерии</p> | <p>продукции растениеводства</p> <p><b>Уметь:</b> использовать классические и современные методы исследования в области производства продукции растениеводства</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства</p> |
|--|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                        | Планируемые результаты обучения                                                                                                  | Оценка уровня сформированности                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             |                                                                                                                                  | неудовлетворительно                                                                                                                                                                                               | удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                               | хорошо                                                                                                                                                                                                                                                            | отлично                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства | <b>Знать:</b> современные научные исследования по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства            | Уровень знаний современных научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                                     | Минимально допустимый уровень знаний современных научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства, допущено много негрубых ошибок                                                                    | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, современных научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства допущено несколько негрубых ошибок                                                         | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки современных научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства, без ошибок                                                                                    |
|                                                                                                                                             | <b>Уметь:</b> использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы основные умения использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы все основные умения использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с | Продемонстрированы все основные умения использовать материалы научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   | недочетами                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                     | <b>Владеть:</b> навыками решения конкретных задач по применению научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства            | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки решения конкретных задач по применению научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения конкретных задач по применению научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства с некоторыми недочетами                                  | Продemonстрированы базовые навыки при решении конкретных задач по применению научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства с некоторыми недочетами                                                 | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач по применению научных исследований по совершенствованию технологий производства продукции растениеводства без ошибок и недочетов                                                                                           |
| ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства | <b>Знать:</b> современное состояние растениеводства и технологии производства продукции растениеводства; основные приемы и методы современного ведения растениеводства | Фрагментарные представления, имели место грубые ошибки о современном состоянии растениеводства и технологии производства продукции растениеводства; основных приемах и методах современного ведения растениеводства              | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок о современном состоянии растениеводства и технологии производства продукции растениеводства; основных приемах и методах современного ведения растениеводства | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок современного состоянии растениеводства и технологии продукции растениеводства; основных приемах и методах современного ведения растениеводства | Сформированы систематические представления о современном состоянии животноводства и технологии производства молока и говядины, свинины, шерсти и баранины, яиц и мяса птицы и других видов продукции животноводства; основных приемах и методах современного ведения растениеводства |
|                                                                                                                                                                                                     | <b>Уметь:</b> обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства                                                                   | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства имели место грубые ошибки                                            | Продemonстрированы основные умения, обосновать и реализовать современные технологии производства продукции животноводства выполнены все задания, но не в полном объеме                                                            | Продemonстрированы все основные умения обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства, решены все основные задачи с негрубыми                                                                            | Продemonстрированы все основные умения обосновать и реализовать современные технологии производства продукции растениеводства, решены все основные задачи с отдельными                                                                                                               |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами                                                                                                                                                                               | несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                | <b>Владеть:</b> методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, решения конкретных технологических задач по обеспечению оптимальных условий возделывания культур | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, решения конкретных технологических задач по обеспечению оптимальных условий возделывания культур | Имеется минимальный набор навыков владения методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, решения конкретных технологических задач по обеспечению оптимальных условий возделывания культур | Продemonстрированы базовые навыки владения методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, решения конкретных технологических задач по обеспечению оптимальных условий возделывания культур                  | Продemonстрированы навыки владения методами управления технологическими процессами при производстве продукции растениеводства, решения конкретных технологических задач по обеспечению оптимальных условий возделывания культур без ошибок и недочетов |
| ОПК-5.1. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии | <b>Знать:</b> методику проведения экспериментальных исследований в производстве продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации                                            | Уровень знаний ниже минимальных требований проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, имели место грубые ошибки                                                 | Минимально допустимый уровень знаний при проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, допущено много негрубых ошибок             | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки при проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки при проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, без ошибок                       |
|                                                                                                                                                | <b>Уметь:</b> использовать экспериментальные исследования в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более                                                                | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения проведения экспериментальных исследований в области                                                                                                                                                  | Продemonстрированы основные умения проведения экспериментальных исследований в области производства продукции                                                                                                                           | Продemonстрированы все основные умения проведения экспериментальных исследований в области производства продукции                                                                                                                                        | Продemonстрированы все основные умения проведения экспериментальных исследований в области производства продукции                                                                                                                                      |

|                                                                                    |  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    |  | высокой квалификации                                                                                                                                                        | производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, имели место грубые ошибки                                                                                                                        | растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме                                                      | растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами                   | растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме                  |
|                                                                                    |  | <b>Владеть:</b> навыками проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства хозяйства под руководством специалиста более высокой квалификации с некоторыми недочетами | Продemonстрированы базовые навыки проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации с некоторыми недочетами | Продemonстрированы навыки проведения экспериментальных исследований в области производства продукции растениеводства под руководством специалиста более высокой квалификации без ошибок и недочетов |
| ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии |  | <b>Знать:</b> классические и современные методы исследования в области производства продукции растениеводства                                                               | Уровень знаний ниже минимальных требований знания классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства, имели место грубые ошибки                                                                    | Минимально допустимый уровень знаний классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства, допущено много негрубых ошибок                                                  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства, допущено несколько негрубых ошибок           | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства, без ошибок                          |
|                                                                                    |  | <b>Уметь:</b> использовать классические и современные                                                                                                                       | При решении стандартных задач не продемонстрированы                                                                                                                                                                                              | Продemonстрированы основные умения использовать                                                                                                                                                                        | Продemonстрированы все основные умения, использовать                                                                                                                                                         | Продemonстрированы все основные умения использовать                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                            |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | методы исследования в области производства продукции растениеводства                                                                    | основные умения использовать классические и современные методы исследования в области производства продукции растениеводства, имели место грубые ошибки                                                      | классические и современные методы исследования в области производства продукции растениеводства, с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме                                    | классические и современные методы исследования в области производства продукции растениеводства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | классические и современные методы исследования в области производства продукции растениеводства, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме |
|  | <b>Владеть:</b> навыками использования классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства, имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков использования классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы базовые навыки использования классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства при решении стандартных задач с некоторыми недочетами             | Продемонстрированы навыки использования классических и современных методов исследования в области производства продукции растениеводства при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов            |

#### Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

| Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                   | №№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4.1. Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства                        | 1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23)<br>2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 24-30)                   |
| ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции | 1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23)<br>2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 24-30)                   |

|                                                                                                                                                |                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| животноводства и растениеводства                                                                                                               |                                                                                                               |
| ОПК-5.1. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии | 1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23)<br>2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 24-30) |
| ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии                                                             | 1. Оценочные материалы открытого типа (вопросы 1-23)<br>2. Оценочные материалы закрытого типа (вопросы 24-30) |

**Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:**

**1. Оценочные материалы открытого типа**

1. Что выражает «рост растений» ?
2. Что выражает «развитие растений» ?
3. Что выражает «Онтогенез» ?
4. Что выражает «Вегетационный период» ?
5. Что выражает «Вегетативный период»?
6. Что выражает «Генеративный период»?
7. Что выражает «Урожайность»?
8. По классификации факторов, определяющих рост, развитие растений, урожай и его качество к нерегулируемым относятся:
9. Наибольший расход влаги у озимой ржи отмечается в период:
10. Озимая рожь неплохие урожаи формирует при кислотности почвы  $pH =$
11. Лучшими предшественниками для озимой ржи на северо-востоке Европейской части страны являются:
12. В нашей зоне озимую рожь высевают:
13. Норма высева озимой ржи соответственно для северных и южных районов Республики Татарстан:
14. Яровые зерновые культуры делят на ранние и поздние. К первому относят:
15. Зерно яровой пшеницы используют:
16. Площадь посева яровой пшеницы в Республике Татарстан в 2006 году составили:
17. Яровая пшеница относится к семейству \_\_\_\_\_

18. Для ускорения созревания подсолнечника проводят \_\_\_\_\_
19. Рапс – однолетнее травянистое растение семейства \_\_\_\_\_
20. Лучшими предшественниками сахарной свеклы являются \_\_\_\_\_
21. Основной масличной культурой в нашей стране является:
22. Какие предшественники являются лучшими в севообороте для яровой пшеницы?
23. Количество видов растений, которые относятся к полевой культуре?

**Оценочные материалы закрытого типа**

24. По классификации факторов, определяющих рост, развитие растений, урожай и его качество к регулируемым относятся:

1. Культура;
2. Напряженность инсоляции по месяцам;
3. Продолжительность безморозного периода;
4. Весенне-летний возврат заморозков;
5. Сумма активных температур

25. Хлеб по своему биохимическому составу наиболее соответствует потребностям человеческого организма. Потому что соотношение N : C =

1. 1 : 2;
2. 1 : 2-3;
3. 1 : 4-6;
4. 1 : 8-9;
5. 1 : 12.

26. Зерна хлебных злаков содержат в среднем белка:

1. 4 – 6 %;
2. 12 – 16 %;
3. 20 – 25 %;
4. 25 – 35 %;
5. 40 – 60 %.

27. Зерно используется на корм животным в мире:

1. около 10 %;
2. около 20 %;
3. около 30 %;
4. около 50 %;
5. около 80 %.

28. У зерновых хлебов различают следующие фенологические фазы:

1. прорастание семян, выход в трубку, бутонизация, цветение, выметывание, созревание;
2. прорастание семян, всходы, кущение, выход в трубку, колошение или выметывание, цветение и созревание;
3. всходы, ветвление, бутонизация, цветение, созревание;
4. прорастание семян, выход в трубку, бутонизация, цветение, колошение, созревание;
5. прорастание семян, ветвление, кущение, цветение, выход в трубку, созревание.

29. Урожайность озимых хлебов в основных районах их возделывания на 8...10 ц зерна с 1 га выше, чем яровых. Потому что:

1. Яровые для прохождения стадии яровизации требуют более высоких  $t^{\circ}$ ;
2. Их высевают весной и урожай собирают в том же году;
3. Период ассимиляции у них длится 120...150 дней, тогда как у яровых 90...100 дней.
4. Они имеют противозерноное значение;
5. При весеннем посеве успевают выколоситься и созреть.

30. В РФ посевные площади озимой ржи составляют:

1. 1,3 млн. га;
2. 4,1 млн. га;
3. 12,2 млн. га;
4. 22,4 млн. га;
5. 41,4 млн. га.

## **2. Оценочные материалы открытого типа**

1. Как называются листья картофеля ?

2. Цикл роста картофеля условно делят на три периода:

3. Какая оптимальная  $t^{\circ}$  почвы для прорастания клубней картофеля ?

4. Клубни, пролежавшие несколько дней после выкопки на свету:

5. Картофель – растение, требовательное к влаге. Потребность в ней изменяется по фазам роста. Критический период – начало цветения. Урожай клубней определяется осадками:

6. Сорта картофеля по своему назначению делятся на:

7. Оптимальная густота посадки картофеля на продовольственные цели:

8. Из вредителей и болезней картофеля наиболее опасны:

9. Какими методами убирают картофель?

10. Содержание белка в зерне хлебных злаков

11. Современные сорта сахарной свеклы содержат в корнеплодах сахара:

12. Посевные площади сахарной свеклы в Республике Татарстан составляют:

13. Сколько процентов воды от массы клубочков сахарная свекла поглощает при прорастании семян:

14. У сахарной свеклы в условиях РТ больше всего снижается урожайность при недостатке влаги в период интенсивного роста – в:

15. Длительность вегетационного периода сахарной свеклы первого года жизни составляет:

16. Способ посева сахарной свеклы в условиях Республики Татарстан:

17. Сбор урожая с поля с минимальными потерями количества и качества продукции называют:

18. Зависит от морфологии растения, цели возделывания, биологических особенностей сорта, экологических условий зоны, способа посева:

19. Зависит от следующих факторов: влажности почвы, ее гранулометрического состава, массы 1000 семян и от того, выносятся ли семядоли на поверхность почвы:

20. Если загущенные, переросшие с осени и слабо закалившиеся озимые покрыты толстым слоем снега, который весной долго не тает, когда озимые под влиянием скапливающегося тепла начинают оживать и энергично дышать под снегом происходит:

21. При выпадении снега мощным слоем на непромерзшую почву, когда озимые еще не подготовились к зимовке. Они продолжают расти, интенсивно дышать и быстро расходуют запасные вещества происходит:

22. На тяжелых, бесструктурных, а также на неосевших почвах вследствие их оседания и попеременного замерзания и оттаивания происходит:

23. Под влиянием длительных морозов в клетках растений и межклетниках образуется лед. Кристаллы льда нарушают структуру обезвоженной цитоплазмы, в результате чего клетки погибают происходит:

#### **Оценочные материалы закрытого типа**

24. Яровая пшеница хорошие урожаи формирует на почвах при кислотности pH =

1. 4,0...4,4;
2. 4,5...4,9;
3. 5,0...5,4;
4. 5,5...6,0;
5. 6,0...7,5.

25. В лесостепной зоне яровую пшеницу размещают после:

1. подсолнечника, ячменя, овса;
2. кукурузы, гороха, многолетних трав, озимых;
3. ячменя, овса, суданской травы, просо, гречихи;
4. чистого пара, сорго, подсолнечника, овса;
5. льна, овса, ячменя, подсолнечника

26. Яровая пшеница более требовательна к плодородию почв, чем другие яровые хлеба. Она выносит с урожаем на 1 ц зерна и соответствующее количество соломы:

1. 1,5 кг азота, 0,4 кг фосфора и 1,5 кг калия;
2. 2,5 кг азота, 0,8 кг фосфора и 2,0 кг калия;
3. 3,5 кг азота, 1,4 кг фосфора и 2,5 кг калия;
4. 4,5 кг азота, 2,4 кг фосфора и 3,5 кг калия;
5. 6,5 кг азота, 4,4 кг фосфора и 5,5 кг калия.

27. В нашей зоне яровую пшеницу высевают:

1. с 1 по 10 августа рядовым или широкорядным способом;
2. с 1 по 10 мая рядовым, перекрестным или узкорядным способом;
3. с 10 по 25 мая рядовым, перекрестным или ленточным способом;
4. с 20 мая по 10 июня рядовым или узкорядным способом;
5. с 1 до 15 сентября рядовым, перекрестным или узкорядным способом.

28. Нормы высева яровой пшеницы соответственно для северных и южных районов Республики Татарстан:

1. 1,2...1,4 млн. всхожих семян на 1 га, с глубиной заделки на 6...8 см;
2. 2,5...3,5 млн. всхожих семян на 1 га, с глубиной заделки на 5...6 см;
3. 5,0...6,0 млн. всхожих семян на 1 га, с глубиной заделки на 4...5 см;
4. 6,5...7,4 млн. всхожих семян на 1 га, с глубиной заделки на 7...9 см;
5. 20...30 млн. всхожих семян на 1 га, с глубиной заделки на 2...3 см.

29. Двухфазную уборку яровой пшеницы начинают проводить:

1. в середине восковой спелости при влажности зерна до 35 %;
2. в фазу полной спелости при влажности зерна не более 14 %;
3. в конце восковой спелости при влажности зерна 18...20 %;
4. в фазу полной спелости при влажности зерна не более 20 %;
5. в фазу полной спелости при влажности зерна не более 16 %.

30. Клубни картофеля содержат в среднем:

1. 15-20% воды и до 85% сухих веществ;
2. 25-30% воды и до 75% сухих веществ;
3. 45-50% воды и до 55% сухих веществ;
4. 65-70% воды и до 35% сухих веществ;
5. 75-80% воды и до 25% сухих веществ.

### **3. Оценочные материалы открытого типа**

1. Уборку подсолнечника следует начинать при побурении:
2. С какой целью возделывают прядильные культуры ?
3. Сколько % составляет выход тресты от урожая льносолумы?
4. Где размещены основные посевы льна-долгунца в РФ?
5. Предпосевная обработка почвы под яровую пшеницу.
6. Оптимальные сроки посева яровой пшеницы.
7. Какая урожайность льняного волокна в среднем по РФ?
8. Какой группы разновидностей из перечисленных нет в Евразийском подвиде льна обыкновенного культурного (*Linum usitatissimum*) ?
9. Сущность вымерзания озимых.

10. Преимущества выращивания озимых хлебов перед яровыми хлебами
  11. Сельское хозяйство большинства стран представлено 2 основными отраслями:
  12. Главный предмет труда отрасли растениеводства –
  13. Отрасль растениеводства обеспечивает:
  14. Как научная дисциплина растениеводство изучает:
  15. Что выражает техническая длина стебля льна?
  16. Почему сильное солнечное освещение не желательно для льна-долгунца?
  17. Наблюдается в бессточных понижениях, где ранней весной под снегом или после его схода скапливается снеговая вода. Застой воды вызывает гибель озимых вследствие нарушения дыхания, происходит:
  18. Для изготовления перловой и ячневой крупы, заменителей кофе, пива используется зерно:
  19. Широко используют в качестве страховой культуры для пересева озимых:
  20. Определенная на основании общероссийского классификатора видов деятельности совокупность видов деятельности, относящихся к производству (выращиванию), хранению, транспортировке, реализации и использованию семян сельскохозяйственных растений, включая оказание услуг в указанной области?
  21. Документ, который подтверждает проведение карантинного фитосанитарного обеззараживания называется ... карантинного фитосанитарного обеззараживания?
  22. Не являющееся заражением наличие в подкарантинной продукции, на подкарантинных объектах вредных организмов называется ....?
  23. Сколько основных географических центров культурных растений выделил Н. И. Вавилов?
- Оценочные материалы закрытого типа**
24. Норма высева и глубина заделки семян сахарной свеклы следующие:
    1. 4...5 плодиков на 1 м ряда, на глубину 1...2 см;
    2. 8...12 плодиков на 1 м ряда, на глубину 3...4 см;
    3. 14...16 плодиков на 1 м ряда, на глубину 5...6 см;
    4. 18...20 плодиков на 1 м ряда, на глубину 8...10 см;
    5. 20...25 плодиков на 1 м ряда, на глубину 10...12 см.
  25. Сахарную свеклу убирают шестирядными машинами следующим способом:

1. однофазным;
2. двухфазным;
3. комбинированным;
4. поточным, перевалочным и поточно-перевалочным;
5. раздельным.

26. Качество корней свеклы, сдаваемой на сахарные заводы, должно отвечать требованиям стандарта. Одно из базисных требований:

1. листья должны быть целые на корнеплодах;
2. листья должны быть нормально обрезаны – в уровень с глазками или не более 2 см остатки ботвы;
3. листья должны быть обрезаны на половину;
4. листья должны быть обрезаны или оставлены на 12 см;
5. листья должны быть обрезаны или оставлены до 30 %.

27. К масличным культурам относятся растения, семена и плоды которых содержат жир:

1. 3...5 %;
2. 8...12 %;
3. 20...60 %;
4. 65...70 %;
5. 75...85 %

28. Сколько гектаров занимают посевные площади подсолнечника на масло в Республике Татарстан?

1. 4,1 тыс. га;
2. 14 тыс. га;
3. 54 тыс. га;
4. 130 тыс. га;
5. 450 тыс. га.

29. По размеру семян, масличности и лужистости сорта подсолнечника делят на три группы:

1. долгунец, кудряш и межеумок;
2. продовольственные, кормовые и технические;
3. масличные, грызовые и межеумки;
4. кормовые, продовольственные и универсальные;
5. скороспелые, среднеспелые и позднеспелые.

30. Способ посева подсолнечника:

1. узкорядный, с междурядьем 7,5 см;
2. рядовой, с междурядьем 15 см;
3. широкорядный, с междурядьем 45 см;
4. широкорядный, с междурядьем 70 см;
5. широкорядный, с междурядьем 120 см.

#### **4. Оценочные материалы открытого типа**

1. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к корнеплодам относятся:

2. По производственной и ботанико-биологической

группировке полевых культур к клубнеплодам относятся:

3. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к многолетним бобовым травам относятся:

4. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к многолетним мятликовым травам относятся:

5. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к однолетним мятликовым травам относятся:

6. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к однолетним бобовым травам относятся:

7. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к масличным относятся:

8. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к эфиромасличным относятся:

9. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к прядильным относятся:

10. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к наркотическим относятся:

11. Примерно сколько кг азота, фосфора и калия выносит из почвы лен-долгунец для создания 1 ц волокна?

12. С/х угодья Республики Татарстан занимают:

13. При влажности, равной 100 % ППВ (предельная полевая влагоёмкость), капилляры почвы:

14. Норма посева и глубина заделки семян льна-долгунца на 1 га?

15. Заделку пожнивных остатков, органических и минеральных удобрений, рыхление пахотного слоя почвы называют:

16. Снижение кислотности почвы до уровня требований биологии культур, улучшение режима питания растений называют:

17. Хлеба, которым для прохождения стадии яровизации требуются температуры от +5 до +20 0С называются?
18. Хлеба, которым для прохождения стадии яровизации требуются температуры от +3 до +15 0С называются?
19. Покрытие семян защитной, питательной оболочкой называется ... семян.
20. Искусственное повреждение оболочек семян (нанесение царапин) называется ... семян.
21. Наличие у гречихи цветков с длинными тычинками и коротким пестиком и цветков с короткими тычинками и длинным пестиком называют ... гречихи.
22. Количество всходов, выраженное в процентах от числа высеянных всхожих семян, называется ...
23. Способность культуры, сорта переносить комплекс неблагоприятных условий зимнего и ранневесеннего периодов, - это ...

#### **Оценочные материалы закрытого типа**

24. Какие фазы развития проходит лен?
1. всходы, кущение, выход в трубку, колошение, цветение, созревание;
  2. всходы, елочка, бутонизация, цветение, созревание;
  3. всходы, кущение, выход в трубку, выметывание, цветение, созревание;
  4. всходы, ветвление, выметывание, цветение, созревание;
  5. всходы, ветвление, цветение, созревание
25. Кто внес неоценимый вклад в растениеводство, особенно в биологию, систематику и географию культурных растений. Разработал учение о мировых центрах происхождения культурных растений:
1. К. А. Тимирязев;
  2. Д. Н. Прянишников;
  3. Н. И. Вавилов;
  4. И. А. Стебут;
  5. М. В. Ломоносов.
26. Какие севообороты в льносеющих хозяйствах нашей страны получили наибольшее распространение?
1. 4 польные севообороты с одним полем льна;
  2. 8 польные севообороты с двумя полями льна;
  3. 7...8 польные севообороты с одним полем льна и двумя полями мн. трав;
  4. 3 польные севообороты с одним полем льна;
  5. 9 польные севообороты с тремя полями льна.
27. Какие методы исследований применяются в растениеводстве?
1. Поточный, перевалочный и комбинированный;

2. Прямой и двухфазный;
3. Лабораторный, вегетационный и полевой;
4. Естественный и искусственный;
5. Биологический, химический и селекционный

28. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к зерновым мятликовым 1 группы относятся:

1. Чина, нут, фасоль, люпин;
2. Горох, кормовые бобы, соя, чечевица;
3. Гречиха;
4. Кукуруза, просо, рис, сорго;
5. Пшеница, рожь, овес, ячмень, тритикале

29. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к зерновым мятликовым 2 группы относятся:

1. Чина, нут, фасоль, люпин;
2. Горох, кормовые бобы, соя, чечевица;
3. Гречиха;
4. Кукуруза, просо, рис, сорго;
5. Пшеница, рожь, овес, ячмень, тритикале.

30. По производственной и ботанико-биологической группировке полевых культур к зерновым бобовым относятся:

1. Вика, пелюшка, сераделла, клевер пунцовый, шавдар;
2. Горох, кормовые бобы, соя, чечевица, чина, нут, фасоль, люпин;
3. Гречиха;
4. Кукуруза, просо, рис, сорго;
5. Пшеница, рожь, овес, ячмень, тритикале.

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

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета или экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка Характеристики ответа студента

Отлично 86-100 % правильных ответов

Хорошо 71-85 %

Удовлетворительно 51- 70%

Неудовлетворительно Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов(отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла(хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла(удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла(неудовлетворительно).