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

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«24» мая 2023 г.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**«Ботаника»**

**(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
**35.03.05 Садоводство**

Направленность (профиль) подготовки
**Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

Форма обучения
**очная**

Казань – 2023 г.

Составитель:

| доцент, к.с-х.н., доцент | | Даминова Аниса Илдаровна |
|---|---|---|
| Должность, ученая степень, ученое звание | Подпись | Ф.И.О. |

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой:

| д. с/х н., доцент | | Шайдуллин Радик Рафаилович |
|---|---|---|
| Должность, ученая степень, ученое звание | Подпись | Ф.И.О. |

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

Председатель методической комиссии:

| к.с-х.н., доцент | | Даминова Аниса Илдаровна |
|---|---|---|
| Должность, ученая степень, ученое звание | Подпись | |

Согласовано:

| Директор | | Сержанов Игорь Михайлович |
|---|---|---|
| | Подпись | 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 35.03.05 Садоводство, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Ботаника»:

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-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства | **Знать:** морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур<br>**Уметь:** распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур<br>**Владеть**: способностью распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур |

## 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-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства | **Знать:** морфологические признаки рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур | Уровень знаний о морфологических признаках рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур ниже минимальных требований, имели грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний распознать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур | Уровень знаний о морфологических признаках рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур соответствующий программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний о морфологических признаках рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в объеме, полностью соответствующем программе подготовки, без ошибок |
| | **Уметь:** распознавать по морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур | При решении стандартных задач не продемонстрированы умения распознавать по морфологическим признакам рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, имели место грубые ошибки | Продемонстрированы умения распознавать по морфологическим признакам рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме | Продемонстрированы основные умения распознавать по морфологическим признакам рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами | Продемонстрированы все основные умения распознавать по морфологическим признакам рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур в полном объеме |
| | **Владеть:** способностью распознавать по | При решении стандартных задач не | Для решения стандартных задач | При решении стандартных задач | При решении стандартных задач |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | морфологическим признакам рода, виды и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур | продемонстрированы способности распознавать по морфологическим признакам рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, имели место грубые ошибки | имеется минимальный набор способностей распознавать по морфологическим признакам рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур | продемонстрированы базовые навыки способности распознавать по морфологическим признакам рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культурс некоторыми недочетами | продемонстрированы все способности распознавать по морфологическим признакам рода, вида и сорта овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культурбез 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-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства | **Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме**:<br>№№ 1-7<br>**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме:**<br>№№1-23 |

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

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме**

1. Назовите бесцветную коллоидную систему, обладающую ферментативной активностью.
    1. гиалоплазма
    2. цитоскелет
    3. плазмалемма
    4. плазмодесма
2. Подземный боковой пазушный побег с длинными тонкими междоузлиями и чешуевидными бесцветными (реже зелеными) листьями, на верхушке которого развивается клубень.
    1. столон
    2. клубень
    3. луковица
    4. кочан
3. Плод сочная костянка развивается у:
    1. миндаля
    2. яблони
    3. сливы
    4. винограда
4. Какие листья имеют вырезы более ¼ ширины листа (зайцегуб, картофель).
    1. рассеченные
    2. цельные
    3. раздельные
    4. лопастные
5. В состав ксилемы входят:
    1. лубяная паренхима
    2. древесные волокна
    3. ситовидные трубки
    4. лубяные волокна
6. Часть проростка от корневой шейки до семядолей.
    1. корневая шейка
    2. гипокотиль
    3. эпикотиль
7. Какие растения относятся к культурным растениям:
    1. сныть, укроп
    2. кориандр, пастернак
    3. сельдерей, лапчатка
    4. петрушка, марь

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме**

1. Перечислите названия видоизмененных побегов
2. Соцветие – это…..
3. Какие ткани относятся к механическим тканям?
4. Дайте объяснение термину апомиксис.
5. Луковица – это…
6. Функции корня
7. Перечислите виды тканей в составе флоэмы.
8. Перечислите виды тканей в составе ксилемы.

9. Отличительные признаки растительной клетки от животной клетки.
10. Какие одномембранные органоиды клетки знаете?
11. Перечислите двумембранные органоиды клетки.
12. Назовите все виды тканей внутренней секреции.
13. Перечислите все виды коробочковидных плодов.
14. Какие виды цветков имеется у растений семейства сложноцветные?
15. Назовите виды тканей, которые относятся к основным тканям?
16. Перечислите типы искусственного вегетативного размножения
17. Какие виды искусственного размножения вы знаете?
18. Эндосперм – это….
19. Перечислите семейства растений, у которых плод коробочка.
20. Что такое гесперидий?
21. Какие знаете корни различной природы, которые входят в состав корневой системы.
22. Перечислите зоны корня.
23. Симподиальное соцветие – это…

## 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 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.

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

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

Критериями оценки контрольной работы являются: степень раскрытия сущности вопросов, соблюдения требований к оформлению, обоснованность выбора источников литературы. Степень раскрытия сущности вопроса – наиболее важный критерий оценки контрольной работы, выполненной студентом. В данном случае определяется: а) соответствие содержания контрольной работы заданию; б) соответствие содержания вопросов; в) полнота раскрытия и глубина знаний по теме. Также учитывается соблюдение требований к оформлению: насколько верно оформлен список используемой литературы, оценка грамотности и культуры изложения; владение терминологией; соблюдение требований к объёму. Оценка «отлично» выставляется, если в контрольной работе представлены полные развернутые ответы на все поставленные вопросы, при этом материал изложен логично; выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению. Оценка «хорошо» выставляется, если основные требования к контрольной работе выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в

изложении материала; отсутствует логическая последовательность; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в контрольной работе имеются существенные отступления от требований. В частности, ответы на вопросы представлены не в полном объеме, освещены лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании; имеются значительные упущения в оформлении. Оценка «неудовлетворительно»: контрольная работа представлена, но отсутствуют ответы на ряд вопросов, содержания вопросов не раскрыты, обнаруживается существенное непонимание сути вопросов или контрольная работа не представлена студентом.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. 86-100% правильных ответов 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 71 % 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 51 % 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).