



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

Факультет лесного хозяйства и экологии
Кафедра – лесоводства и лесных культур

УТВЕРЖДАЮ

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

02 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
35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтное строительство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

ассистент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Сабинова Разиля

Рустемовна

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «26» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Петрова Гузель Анисовна

Ф.И.О.

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

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Мухаметшина Айгуль

Рамилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Декан



Подпись

Гафиятов Ренат Халитович

Ф.И.О.

Протокол Ученого совета факультета № 7 от «4» мая 2023 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура, 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-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Выбирает методы экспериментальных исследований в области ландшафтной архитектуры	Знать: методы экспериментальных исследований при изучении растений на объектах ландшафтной архитектуры Уметь: выбирать методы экспериментальных исследований при изучении растений на объектах ландшафтной архитектуры Владеть: способностью выбирать методы экспериментальных исследований при изучении растений на объектах ландшафтной архитектуры

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
ОПК-5.1. Выбирает методы экспериментальных исследований в области ландшафтной архитектуры	Знать: методы экспериментальных исследований при изучении растений на объектах ландшафтной архитектуры	Уровень знаний о методах экспериментальных исследований растений на объектах ландшафтной архитектуры ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о методах экспериментальных исследований растений на объектах ландшафтной архитектуры, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о методах экспериментальных исследований растений на объектах ландшафтной архитектуры в области экологии в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
		При выборе методов экспериментальных исследований растений на объектах ландшафтной архитектуры не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	При выборе методов экспериментальных исследований растений на объектах ландшафтной архитектуры продемонстрированы основные умения, но не в полном объеме	При выборе методов экспериментальных исследований растений на объектах ландшафтной архитектуры продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме
		При выборе методов экспериментальных исследований растений на объектах ландшафтной архитектуры	Имеется минимальный набор способностей выбирать методы экспериментальных исследований при изучении растений на объектах ландшафтной	Продемонстрированы способности выбирать методы экспериментальных исследований при
	Владеть: способностью выбирать методы экспериментальных исследований при изучении растений на объектах	При выборе методов экспериментальных исследований растений на объектах ландшафтной	Имеется минимальный набор способностей выбирать методы экспериментальных исследований при изучении растений на объектах ландшафтной	Продемонстрированы способности выбирать методы экспериментальных исследований при

	ландшафтной архитектуры	архитектуры проектирования базовые способности, имели место грубые ошибки	изучении растений на объектах ландшафтной архитектуры с некоторыми недочетами	изучении растений на объектах ландшафтной архитектуры, при этом имеются некоторые недочеты	изучении растений на объектах ландшафтной архитектуры 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-5.1. Выбирает методы экспериментальных исследований в области ландшафтной архитектуры	Вопросы для промежуточной аттестации: 1. Оценочные материалы открытого типа Вопросы для коллоквиумов, собеседования (вопросы 1-38). 2. Оценочные материалы закрытого типа Комплект тестовых вопросов по дисциплине (вопросы 1-20)

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:

Вопросы для коллоквиумов, собеседования

- 1) Ботаника, ее разделы, задачи и значение для фармации.
- 2) Основные органеллы растительной клетки, ее микроскопическое строение.
- 3) Протопласт и его производные. Локализация нуклеиновых кислот в клетке.
- 4) Клеточное ядро, его субмикроскопическое строение, химический состав; роль ядра в жизнедеятельности клетки.
- 5) Принцип деления на простые и сложные листья. Сложные листья и их классификация.
- 6) Пластид: Хлорофилл, его химический состав, функция, спектр поглощения.
- 7) Клеточная стенка, ее состав, структура и видоизменения.
- 8) Формирование плодов, их строение и классификация.
- 9) Физиологические функции корня. Корень, как орган поглощения и превращения веществ.
- 10) Особенности анатомии и морфологии листа. Анатомическое строение простого листа.
- 11) Образовательные ткани; их классификация и особенности строения клеток.
- 12) Строения конусов нарастания.
- 13) Цветок – орган бесполого и полового размножения. Типы соцветий, их биологическое значение.
- 14) Первичные покровные ткани – эпидерма и ризодерма (эпibleма), их строение и функции.
- 15) Проводящие ткани. Сосудисто-волокнистые пучки, их строение и типы.
- 16) Механические ткани, их классификация и характеристика. Распределение механических тканей в теле растения; их типы и функциональные особенности.
- 17) Ксилема (древесина) и флоэма (луб), их функции, состав и происхождение.
- 18) Выделительная система растений. Железистые волоски, железки, вместилища схизогенные и лизигенные.
- 19) Основные ткани и их характеристика. Особенности формирования этих тканей в зависимости от условий среды и выполняемой функции.
- 20) Типы корней и корневых систем. Строение корня в зоне всасывания.

Комплект тестовых вопросов по дисциплине

1. Определите метаморфозы корня:

- 1) луковица, усы;
- 2) клубни, усики;
- 3) корнеплоды, корнеклубни;
- 4) корневища, клубнелуковицы

2. Типы корневых систем:

- 1) главный
- 2) мочковатые, стержневые
- 3) боковые
- 4) придаточные

3. Сложный околоцветник состоит из:

- 1) чашечки, венчика
- 2) пестиков, тычинок
- 3) цветоножки
- 4) цветоложа

4. Соплодие образовалось:

- 1) из цветка с одним пестиком
- 2) из цветка с несколькими пестиками
- 3) из целого сросшегося соцветия
- 4) из сросшихся тычинок

5. Пестик состоит из:

- 1) пыльника
- 2) рыльца, столбика, завязи
- 3) тычиночной нити
- 4) пыльцы

6. Какое видоизменение стебля у земляники:

- 1) колючки
- 2) усики
- 3) усы
- 4) суккуленты

7. К сухим раскрывающимся плодам относятся:

- 1) семянка, зерновка, орех
- 2) костянка, ягода
- 3) крылатка, тыквина
- 4) стручок, боб, коробочка

8. «Ловчие аппараты» относятся к видоизменениям:

- 1) корня
- 2) стебля
- 3) листа
- 4) цветка

9. Простой околоцветник состоит из:

- 1) чашечки и венчика
- 2) только чашечки или венчика
- 3) чашечки и пестиков
- 4) венчика, тычинок

10. Листовая пластинка расчленена до центральной жилки, такой лист называется:

- 1) перистолопастной
- 2) перистораздельный
- 3) перисторассеченный
- 4) пальчаторассеченный

11. Основная функция листьев:

- 1) поглощение воды
- 2) размножение
- 3) фотосинтез
- 4) орган защиты

12. Открытыми называются пучки:

- 1) имеющие камбий
- 2) имеющие механические ткани
- 3) не имеющие камбия

13. Какие растения называются однодомными?

- 1) мужские цветки на одном растении
- 2) женские цветки на одном растении

- 3) мужские и женские раздельнополые цветки на одном растении
- 4) мужские и женские раздельнополые цветки на разных растениях

14. Чечевички выполняют функцию:

- 1) газообмен
- 2) испарение влаги
- 3) механическая защита
- 4) связь между внутренними слоями и окружающей средой

15. Клетки эпидермы прямые, вытянуты в длину, устьица направлены в одну сторону – это характерно для:

- 1) однодольных растений
- 2) двудольных растений
- 3) не является характерным признаком

16. Эфирные масла накапливаются в:

- 1) млечниках
- 2)местилищах
- 3) железках

17. Цитоплазма имеет среду:

- 1) нейтральную
- 2) щелочную
- 3) кислую

18. К протопласту относятся:

- 1) цитоплазма
- 2) жирные масла
- 3) ядро

19. Для какого семейства характерно соцветие корзинка

- 1) пасленовые
- 2) маковые
- 3) астровые
- 4) сельдерейные

20. Какие бывают почки по расположению на стебле

- 1) листовые
- 2) верхушечные, боковые
- 3) цветочные
- 4) спящие

**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.

Практические 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.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов для получения соответствующей оценки на зачете 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, полученных на зачете.

Таблица 4.1 – Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100% правильных ответов
Хорошо	71-85%
Удовлетворительно	51-70%
Неудовлетворительно	Менее 51%

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

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

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

Зачет может производиться и по билетам с вопросами.

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 о его умении решать профессиональные задачи - 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50% ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о 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 о его неумении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации - 2 балла (неудовлетворительно).