



**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 биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной 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
35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки
Агроэкология

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023 г.

Составитель:

доцент, к.с-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

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

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Шайдуллин Радик Рафаилович

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

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Даминова Аниса Илдаровна

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 бакалавриата по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, 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, естественнонаучных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождении, изменения растений Уметь: использовать основные понятия и методы, проводить растительную диагностику Владеть: навыками использования основных понятий и методов при лабораторном анализе образцов растений
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрохимии и агропочвоведения	Знать: сорта растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения Уметь: определять сорта, выращиваемые в регионе Владеть: навыками определения сортов растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения
ПК-1. Способен участвовать в проведении почвенных, агрохимических и экологических обследований земель	ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств.	Знать: структуру основных вегетативных органов покрытосеменных, их метаморфозов на клеточном, тканевом и органном уровнях; строение генеративных органов покрытосеменных и процесс образования семян и плодов; многообразие мира растений, эволюцию их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на земле; возможности их использования в сельском хозяйстве; Уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам, определять фазы развития культурных растений, хозяйственную ценность;

		Владеть: методами полевых и камеральных ботанических исследований растений.
--	--	--

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. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знать: анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений	Уровень знаний об анатомии, морфологии, систематике, закономерностях происхождения, изменения растений ниже минимальных требований, имели грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об основных понятиях в анатомии, морфологии, систематике, закономерностях происхождения, изменения растений	Уровень знаний об анатомии, морфологии, систематике, закономерностях происхождения, изменения растений соответствующий программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об основных понятиях в анатомии, морфологии, систематике, закономерностях происхождения, изменения растений в объеме, полностью соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: использовать основные понятия и методы, проводить растительную диагностику	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения использовать основные понятия и методы, проводить растительную диагностику, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы умения использовать основные понятия и методы, проводить растительную диагностику с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все умения использовать основных понятий и методов, проводить растительную диагностику с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения использовать основные понятия и методы, проводить растительную диагностику в полном объеме
	Владеть: навыками использования основных понятий и методов при лабораторном	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения и методики	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков владения методикой работы со	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки владения в методику работы со	При решении нестандартных задач продемонстрированы навыки владения методикой работы со

	анализе образцов растений	работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, имели место грубые ошибки	световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений	световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений с некоторыми недочетами	световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений без ошибок и недочетов
ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знать: сорта растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения	Уровень знаний о сортах растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения ниже минимальных требований, имели грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о сортах растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения	Уровень знаний о сортах растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения в объеме, соответствующем программе подготовки, но с некоторыми недочетами	Уровень знаний о сортах растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: определять сорта, выращиваемые в регионе	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения определять сорта, выращиваемые в регионе, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения определять сортов, выращиваемых в регионе с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения в определении сортов, выращиваемых в регионе, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения определять сорта, выращиваемых в регионе, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками определения сортов растений, выращиваемых в	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки	При решении нестандартных задач продемонстрированы навыки определения

	регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения	определения сортов растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения, имели место грубые ошибки	определения сортов растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения	определения сортов растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения с некоторыми недочетами	сорт растений, выращиваемых в регионе, учитывая их особенности для эффективного использования в области агрохимии и агропочвоведения без ошибок и недочетов
ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств.	Знать: структуру основных вегетативных органов покрытосеменных, их метаморфозов на клеточном, тканевом и органном уровнях; строение генеративных органов покрытосеменных и процесс образования семян и плодов; многообразие мира растений, эволюцию их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на	Уровень знаний о структуре основных вегетативных органов покрытосеменных, их метаморфозов на клеточном, тканевом и органном уровнях; строении генеративных органов покрытосеменных и процесс образования семян и плодов; многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на земле; возможности их использования в сельском хозяйстве ниже минимальных требований, имели	Минимально допустимый уровень знаний о структуре основных вегетативных органов покрытосеменных, их метаморфозов на клеточном, тканевом и органном уровнях; строении генеративных органов покрытосеменных и процесс образования семян и плодов; многообразии мира растений, эволюцию их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на земле; возможности их использования в сельском хозяйстве	Уровень знаний о структуре основных вегетативных органов покрытосеменных, их метаморфозов на клеточном, тканевом и органном уровнях; строении генеративных органов покрытосеменных и процесс образования семян и плодов; многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на земле; возможности их использования в сельском хозяйстве, соответствующем программе подготовки, но с некоторыми недочетами	Уровень знаний о структуре основных вегетативных органов покрытосеменных, их метаморфозов на клеточном, тканевом и органном уровнях; строении генеративных органов покрытосеменных и процесс образования семян и плодов; многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на земле; возможности их использования в сельском хозяйстве в объеме, соответствующем

	земле; возможности их использования в сельском хозяйстве;	грубые ошибки			программе подготовки, без ошибок
	Уметь: распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам, определять фазы развития культурных растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам, определять фазы развития культурных растений, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам, определять фазы развития культурных растений с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения в распознавании культурных и дикорастущих растений по морфологическим признакам, определять фазы развития культурных растений, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения распознавать культурные и дикорастущие растения по морфологическим признакам, определять фазы развития культурных растений, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами полевых и камеральных ботанических исследований растений.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые владения навыками методов полевых и камеральных ботанических исследований растений, имели место грубые ошибки	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор владения навыками методов полевых и камеральных ботанических исследований растений	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки методов полевых и камеральных ботанических исследований растений с некоторыми недочетами	При решении нестандартных задач продемонстрированы навыки методов полевых и камеральных ботанических исследований растений 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-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме: №№ 1-7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме: №№1-23
ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме: №№ 8-14 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме: №№24-46
ПК-1.1. Демонстрирует знание характера и состояния растительности, рельефа, основных типов почв, их генезиса, классификации, строения, состава и свойств.	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме: №№ 15-21 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме: №№47-69

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации

3.1. 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 $\frac{1}{4}$ 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
8. Как называется соцветие у пшеницы и ржи?
1. сложный колос
 2. простой колос
 3. метелка
 4. щиток
9. Многолетний подземный или полупогруженный побег.
1. столон
 2. клубень
 3. луковица
 4. корневище
10. Мертвые паренхимные клетки с одревесневшими клеточными стенками, которые встречаются группами в сочных плодах (груша, айва), одиночно в листьях (чай, камелия, кувшинки), из них также состоят деревянистые части околоплодников семян (вишня, персик, слива).
1. склереида
 2. камбий
 3. колленхима
 4. склеренхима
11. Слабо концентрированный водный раствор, содержащий ионы, минеральные соли, органические кислоты, запасные углеводы, а также гликозиды, алкалоиды, дубильные вещества, пигменты из группы флавоноидов, а также отходы жизнедеятельности в виде кристаллов органических кислот.
1. ядерный сок
 2. клеточный сок
 3. млечный сок
 4. нет правильного ответа
12. Темновая фаза фотосинтеза проходит в...
1. стромах хлоропласта
 2. стромах и кристах

3. кристах
4. тилакоидах гран
13. При прорастании семян они участвуют в превращении жирных масел в сахара; в фотосинтезирующих клетках в них происходят реакции светового дыхания — поглощение O_2 и выделение CO_2 на свету с образованием аминокислот.
 1. рибосомы
 2. пероксисомы
 3. литические вакуоли
 4. диктиосомы
14. В аппарате Гольджи происходит.
 1. синтез белков
 2. синтез полисахаридов
 3. синтез АТФ
 4. синтез гликопротеидов
15. Внутренняя часть центрального цилиндра, состоящая из клеток паренхимной ткани, в клетках которой откладываются запасные вещества или конечные продукты метаболизма (танины, дубильные вещества, смолы, кристаллы).
 1. сердцевина
 2. первичная кора
 3. центральный цилиндр
 4. вторичная кора
16. Внутренние темные слои древесины, утратившие функции проведения и запасаания веществ; клетки пропитываются маслами, камедями, смолами и танинами.
 1. сердцевинные лучи
 2. заболонь
 3. ядро
 4. осенняя древесина
17. Какие листья имеют вырезы (лопасти) менее $\frac{1}{4}$ ширины листа (клен).
 1. цельные
 2. раздельные
 3. рассеченные
 4. лопастные
18. Какие листья состоят из неглубоко выемчатой пластинки (береза, тополь, яблоня).
 1. цельные
 2. раздельные
 3. рассеченные
 4. лопастные
19. Какие листья имеют надрезы, доходящие до средней жилки или основания листовой пластинки (полынь).
 1. рассеченные
 2. цельные
 3. раздельные
 4. лопастные
20. Как называются отрезки вегетативных органов, которые укореняются и развиваются как самостоятельные растения (малина, ирга, вишня, роза) при искусственном вегетативном размножении.
 1. отводки
 2. черенки
 3. видоизмененные побеги

4. прививки

21. Участки побегов, которые прижимают к земле для укоренения (смородина, крыжовник) при искусственном вегетативном размножении.
 1. отводки
 2. черенки
 3. видоизмененные побеги
 4. прививки

3.2. 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. Назовите 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 одномоembrанные органоиды клетки знаете?
11. Перечислите двумембранные органоиды клетки.
12. Назовите все виды тканей внутренней секреции.
13. Эндосперм – это....
14. Из каких тканей состоит перидерма?
15. Перечислите все виды коробочковидных плодов.
16. Какие виды цветков имеется у растений семейства сложноцветные?
17. Назовите виды тканей, которые относятся к основным тканям?
18. Перечислите типы искусственного вегетативного размножения
19. Какие виды искусственного размножения вы знаете?
20. Перечислите семейства растений, у которых плод коробочка.
21. Что такое гесперидий?
22. Какие знаете корни различной природы, которые входят в состав корневой системы.
23. Перечислите зоны корня.
24. Симподиальное соцветие – это...
25. Назовите все виды тканей внешней секреции.
26. Назовите функцию корневого чехлика.
27. Узел на побеге – это
28. Опишите функцию камбия
29. Назовите виды надземных побегов.
30. Перечислите виды подземных побегов.
31. Из чего состоит лист?
32. Какие виды жилкования листьев знаете?
33. Назовите виды растений, у которых соцветие метелка.
34. Орешек – это....
35. Назовите виды цветов у растений семейства Сложноцветные.
36. Пероксисомы – это....
37. Назовите виды ореховидных плодов.
38. Какие виды растений имеют ореховидные плоды?
39. Перечислите группу растений по отношению к температуре.
40. Назовите группы растений по отношению к влажности.

41. Какие жизненные формы растений вы знаете?
42. У каких растений в виде запасного вещества в семенах образуется перисперм?
43. Эндемики – это....
44. Какие растения относятся к космополитам?
45. Симподиальное соцветие – это...
46. Перечислите типы ветвлений у растений.
47. Прививки – это...
48. Назовите растения, которые размножаются видоизмененными побегами
49. Перечислите 5 видов растений, у которых листья рассеченные.
50. Назовите 5 видов растений, имеющие цельные листья.
51. Виды размножения хламидомонады.
52. Приведите пример 5 растений, которые имеют клубни.
53. Для чего необходим венчик у цветковых растений?
54. Дайте определение термину монокарпика – это...
55. Что означает термин двудомность?
56. Орнитофилия – это...
57. Из чего состоит семя?
58. Что такое гипокотиль?
59. Ложный плод – это...
60. Для каких целей используется кора коричневого дерева?
61. Назовите типы плодов растений семейства Тыквенные.
62. Назовите 5 видов растений семейства Крестоцветные.
63. Как понимаете термин корневищные злаки?
64. Гелиофиты – это....
65. Как вы понимаете термин «Фанерофиты»?
66. У каких растений центром происхождения является Южноазиатский центр?
67. Литофиты – это...
68. Прививка у растений – это....
69. Какие растения размножают корневищами?

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.

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).