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
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Физиология растений»

(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 – 2024

Составитель:

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

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры биотехнологии животноводства и химии «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

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

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с/х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Физиология растений»:

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. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** основные понятия и методы физиологии растений **Уметь:** использовать основные понятия и методы физиологии растений **Владеть**: навыками использования основных понятий и методов физиологии растений
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** сущность физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса **Уметь:** оценивать физиологическое состояние растений, адаптационный потенциал и определять факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур **Владеть**: навыками лабораторного анализа растений и продукции растениеводства

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 и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	**Знать:** основные понятия и методы физиологии растений	Уровень знаний об основных понятиях и методах физиологии растений ниже минимальных требований, имели грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об основных понятиях и методах физиологии растений	Уровень знаний об основных понятиях и методах физиологии растений соответствующий программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об основных понятиях и методах физиологии растений в объеме, полностью соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: использовать основные понятия и методы физиологии растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения использовать основные понятия и методы в физиологии растений, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы умения использовать основных понятий и методов в физиологии растений с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы умения использовать основных понятий и методов в физиологии растений с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы умения использовать основные понятия и методы в физиологии растений в полном объеме
	Владеть: навыками использования основных понятий и методов физиологии растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования основных понятий и методов физиологии растений, имели место грубые ошибки	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков использования основных понятий и методов физиологии растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования основных понятий и методов физиологии растений с некоторыми недочетами	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки использования основных понятий и методов физиологии растений без ошибок и недочетов
ОПК-1.2. Использует знания основных законов	**Знать:** сущность физиологических	Уровень знаний о сущности	Минимально допустимый уровень	Уровень знаний о сущности	Уровень знаний о сущности

математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса	физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	знаний о сущности физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса	физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса в объеме, соответствующем программе подготовки, но с некоторыми недочетами	физиологических процессов, протекающих в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: оценивать физиологическое состояние растений, адаптационный потенциал и определять факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	При решении стандартных задач не продемонстрированы умения оценивать физиологическое состояние растений, адаптационный потенциал и определять факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы умения оценивать физиологическое состояние растений, адаптационный потенциал и определение факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При решении стандартных задач продемонстрированы умения оценивать физиологического состояния растений, адаптационного потенциала и определении факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При решении стандартных задач продемонстрированы умения оценивать физиологическое состояние растений, адаптационный потенциал и определять факторы регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур, решены все основные задачи в полном объеме
	Владеть: навыками лабораторного анализа растений и продукции растениеводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки лабораторного анализа растений и продукции	Для решения стандартных задач имеется минимальный набор навыков лабораторного анализа растений и продукции растениеводства	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки лабораторного анализа растений и продукции растениеводства с	При решении стандартных задач продемонстрированы базовые навыки лабораторного анализа растений и продукции

		растениеводства, имели место грубые ошибки		некоторыми недочетами	растениеводства 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

3.1. Типовые контрольные задания

ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	
Задания закрытого типа	1. Валентные связи атомов водорода и кислорода в молекуле воды расположены под углом _____ градусов. 1) 104,5 2) 48,4 3) 93,8 4) 60,5 2. Водородная связь имеет энергию _____ кДж/моль. 1) 16-20 2) 2-5 3) 5-10 4) 10-14

	3. Благодаря высокой _____ воды растение может поглощать значительные количества тепла без больших колебаний температуры ткани. 1) теплоемкости 2) теплопроводности 3) когезии 4) тепловое парообразование 4. Интенсивность фотосинтеза повышается при … 1)увеличении освещенности 2) повышении содержания O_2 в воздухе 3) уменьшении количества H_2O в почве 4) понижении содержания O_2 в воздухе 5. Скорость темновых реакций фотосинтеза зависит главным образом от … 1)температуры 2)содержания кислорода 3) освещенности 4)влажности 6. Гидролитические ферменты локализированы главным образом в … 1) лизосомах 2) митохондриях 3) сферосомах 4) пероксисомах 7. Окислительно-восстановительные реакции в растительной клетке катализируются… 1) оксидазами 2) гидролазами 3) синтетазами 4) лигазами 8. На ключевую роль хлорофилла в процессе фотосинтеза впервые указал … 1) К.А. Тимирязев 2) А.А. Красновский 3) М.В. Ломоносов 4) Д.А. Сабинин 9. Фотосинтетически активные участки видимого спектра впервые определил … 1) К.А. Тимирязев 2) А.А. Красновский 3) Д. Арнон 4) Р. Эмерсон 10. В настоящее время извест(ен)ны _____ пути(ей) фотосинтеза. 1) три 2) один 3) четыре 4) пять 11. Процесс преобразования энергии квантов света в химическую энергию высокоэнергетических связей называется … 1) световой фазой фотосинтеза 2) фотолизом воды 3) фотосинтетическим фосфорилированием

4) фотосинтетической люминесценцией

12. Окислением является …

1) прямое присоединение к субстрату кислорода
2) присоединение к субстрату электрона
3) присоединение к субстрату протона
4) одновременное присоединение к субстрату протона и электрона

13. Окислением является …

1) отнятие от субстрата электрона
2) присоединение к субстрату электрона
3) присоединение к субстрату протона
4) одновременное присоединение к субстрату протона и электрона

14. Дыхание растений – процесс, идущий с потреблением …

1) субстратов дыхания
2) углекислого газа
3) энергии
4) воды

15. Дыхание растений – процесс, идущий с выделением …

1) воды
2) кислорода
3) субстратов дыхания
4) азота

16. Суховершинность плодовых культур наблюдается при остром дефиците …

1) меди
2) магния
3) молибдена
4) марганца

17. Фосфор входит в состав …

нуклеотидов
каротиноидов
аминокислот
хлорофилла

18. Какие химические факторы также участвуют в стимулировании передвижения хлоропластов:

1) сахар;
2) органические кислоты;
3) углекислый газ;
4) нет правильного ответа

19. Установите соответствие: для снижения интенсивности дыхания при хранении семян каких растений, их влажность не должна превышать

А. Пшеница	1) 20 %;
Б. Ячмень	2) 18 %;
В. Подсолнечник	3) 8 %;
Г. Овес	4) 14 %.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

20. Установите соответствие: Растения, осуществляющие фотосинтез по пути:

А. C_4	1) ячмень, овес, пшеница
Б. C_3	2) картофель, горох, сорго;
В. C_5	3) огурцы, кукуруза, баклажаны
Г. C_6	4) кукуруза, сорго, суданская трава

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

21. Разместите последовательно этапы (периоды) жизненного цикла растений

1) размножение
2) зрелость
3) эмбриональный
4) старость
5) ювенильный

22. Установите соответствие между классами неорганических веществ и их характеристикой

А. ФМН	1) флавинадениндинуклеотид
Б. ФАД	2) флавинмононуклеотид
В. ФАФС	3) фосфоаденозинфосфосульфат
	4) фосфопиридоксаль

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

23. Установите соответствие между структурой белка и ее характеристикой

А. Первичная структура Б. Вторичная структура В. Третичная структура	1) Ковалентные связи между карбоксильными и аминогруппами радикалов аминокислот 2) Связь между α- амино- и α-карбокси-группировками аминокислот 3) Связь между радикалами цистеина 4) Водородные связи между пептидными группировками 5) Водородные связи между радикалами аминокислот 6) Гидрофобные взаимодействия радикалов аминокислот

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

Задания открытого типа	1. Какие элементы являются необходимыми (эссенциальными) для растений?
	2. При недостатке какого элемента возникает хлороз у яблони?
	3. Какие культуры не могут расти при внесении золы?
	4. Сколько граммов хлорофилла можно получить из 12 кг сухих листьев крапивы?
	5. Перечислите три причины возникающего иногда массового растрескивания плодов (огурцов, дыни и др.), ягод и корнеплодов (моркови, свеклы и др.).
	6. Темновая фаза фотосинтеза проходит в _____ хлоропласта.
	7. Процесс в растениях противоположный фотосинтезу_____ _____
ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	
Задания закрытого типа	1. C_4-путь фотосинтеза… 1) поставляет дополнительные порции CO_2 в цикл Кальвина 2) активирует восстановление CO_2 в клетках мезофилла листа 3) поставляет АТФ и НАДФН в цикл Кальвина 4) играет основную роль в синтезе пигментов 2. Фотолиз воды протекает с участием … 1) марганца 2) магния 3) железа 4) меди 3. C_4-путь фотосинтеза имеют растения… 1) сахарного тростника 2) риса 3) пшеницы 4) подсолнечника 4. У растений с САМ- метаболизмом фиксация CO_2 происходит… 1) ночью 2) днем 3)вечером 4) утром 5. Синтез АТФ в ходе световой стадии фотосинтеза у растений происходит за счет энергии … 1) электрохимического градиента протонов 2) электрического градиента 3) химического градиента протонов 4) промежуточного макроэргического соединения 6. Присоединение CO_2 в цикле Кальвина катализируется … 1) рибулозобисфосфат-карбоксилазой 2) фосфоглицерат-киназой 3) транскетолазой 4) альдолазой 7. Составной частью аргиназы является … 1) марганец 2) железо 3) медь 4) молибден 8. Наиболее устойчивы к холоду следующие органы растений … 1) корни

	2) цветки 3) листья 4) стебли 9. Существует суточная периодичность оттока продуктов фотосинтеза из листьев в другие органы. У таких растений, как хлопчатник, горох, огурцы, отток ассимилятов происходит в основном … 1) днем 2) вечером 3) ночью 4) круглосуточно 10. Весной переходу древесных растений в активное состояние способствует … 1) увеличение длины дня 2) изменение влажности воздуха 3) увеличение влажности почвы 4) повышение освещенности 11. Митохондриальный АТФ используется для реакций, протекающих в разных частях клетки; хлоропластный АТФ расходуется главным образом на процессы, идущие в … 1) хлоропластах 2) ядрах 3) митохондриях 4) разных частях растений 12. Скорость темновых реакций фотосинтеза зависит главным образом от … 1) температуры 2) содержания кислорода 3) освещенности 4) влажности 13. Интенсивность фотосинтеза повышается при … 1) увеличении освещенности 2) повышении содержания O_2 в воздухе 3) уменьшении количества H_2O в почве 4) понижении содержания O_2 в воздухе 14. Причиной гибели растений от мороза является: 1. промерзание корневой системы 2. образование льда в клетках 3. отмирание меристем 4. образование льда в межклетниках 5. коагуляция белков протопласта 15. Стимуляция цветения при действии пониженных температур – это … . 1) яровизация 2) термонастия 3) закалка 4) термопериодизм 16. Снижает устойчивость озимых к морозам внесение под посев удобрений, содержащих … 1) азот 2) калий 3) фосфор

4) цинк

17. Потребление элементов минерального питания злаками максимально в фазе …

1) колошения
2) всходов
3) кущения
4) молочной спелости

18. Фосфор … поглощение корнями азота.

1) усиливает
2) подавляет
3) не влияет на
4) ослабляет

19.Растение-хозяин обеспечивает клубеньковые бактерии:

1)углеводами
2) липидами
3) гемоглобином
4) белками

20. Установите соответствие между биохимическими реакциями и процессами жизнедеятельности

БИОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ	ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
А. кислород поглащается Б. синтезируется крахмал В. Расщепляется глюкоза Г. выделяется углекислый газ Д. синтезируется кислород Е. энергия поглощается	1) дыхание 2) фотосинтез

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

21. Установите правильную последовательность этапов клеточного дыхания

1) цикл трикарбоновых кислот
2) окисление пирувата
3) гликолиз
4) окислительное фосфорилирование

22. Установите соответствие, в какой части хлоропласта локализуются перечисленные вещества или процессы

БИОХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ	ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
А. строма Б. фотосинтетические мембраны	1) хлорофилл 2) ферменты, катализирующие реакции фиксации углерода

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>В. Внутреннее пространство тилакоидов</td><td>3) синтез АТФ</td></tr>
</table>
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:
<table>
<tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
23. Разместите последовательно стадии цикла Кальвина
1) регенерация
2) карбоксилирования
3) восстановление</td></tr>
<tr><td>Задания открытого типа</td><td>1. Формы плазмолиза.
2. Можно ли затормозить рост в высоту и предотвратить полегание зерновых культур?
3. Кто открыл флуоресценцию?
4. К чему приводит обработка нижнего конца черенка стимуляторами роста
5. Наибольший барьер в радиальном транспорте ионов в корне представляет ___
6. Водные поры в мембране образуют _____
7. В основе повреждающих воздействий лежит _____ белков</td></tr>
</table>

3.2 Типовые вопросы

ОПК-1.1. Использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции

1. Для чего необходимо в клетке дисульфидные связи?
2. Для чего необходимо в клетке пектиновые вещества?
3. Перечислите олигосахариды растительной клетки.
4. Как вы понимаете термин пассивный транспорт веществ?
5. Для чего необходимы ионы кальция в клетке?
6. Хозяйственный урожай – это…
7. Чистая продуктивность фотосинтеза – это
8. Как определяют интенсивность дыхания?
9. Дайте объяснение сосущая сила клеток – это…
10. Что такое тургорное давление клеток?
11. Назовите виды плазмолиза и чем они отличаются друг от друга?
12. Что означает термин нижний концевой двигатель?
13. Транспирация – это…
14. Какую функцию выполняют пояски Каспари в корнях растений?
15. Объясните явление осмоса.
16. Перечислите виды транспирации.
17. Функция нитратредуктазы в растениях?
18. Опишите свойство антоцианов.
19. Функция суберина.
20. Какую функцию выполняет в клетке целлюлоза.

ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии

1. Какие вещества определяют пищевую ценность корнеплодов?
2. Как влияют условия выращивания на накопление и качественный состав жира в семенах?
3. Какие биохимические процессы превращения происходят в плодах и ягодах при их созревании?
4. Какие гормоны участвуют в образовании луковиц?
5. Что такое партенокарпия?
6. Суточный и сезонный ход фотосинтеза. Фотосинтез и урожай.
7. Какие виды транспорта веществ через мембрану есть в растительной клетке?
8. В чем состоят ответные реакции растительной клетки на повреждающие воздействия?
9. Физиологические особенности засухоустойчивых растений.
10. Классификация растений по отношению к воде.
11. Показатели определения доступной растениям почвенной влаги
12. Химический состав растений.
13. Физиологически необходимые элементы.
14. Антагонизм и синергизм ионов.
15. Поглощение минеральных веществ.
16. Ионный транспорт в растении.
17. Восходящий транспорт растворенных веществ в растении
18. Что такое закаливание растений и в чем заключается его приспособительное значение?
19. Что лежит в основе защитного действия сахаров?
20. Какова роль различных групп оксидоредуктаз в метаболизме растений?

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

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

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

Лабораторные и практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Для получения зачета используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной зачете.

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

Зачтено - 51-100 % правильных ответов.

Не зачтено - менее 51 %.

Количество баллов определяется 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).