Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 07.10.2024 11:37:13
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
_____ /Ларионова О.С./
«27» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**Биохимия**
Направление подготовки	**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
Направленность (профиль)	**Технологии перерабатывающих производств в АПК**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Кафедра-разработчик	**Микробиология, биотехнология и химия**
Форма обучения	**Заочная**

Разработчик: ***доцент, Смутнев П.В.*** _____
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процесс освоения ОПОП
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различны этапах их формирования, описание шкал оценивания
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оцен ки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующи этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательно программы
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Биохимия» обучающиеся, в соответствии формируют следующую общепрофессиональную компетенцию: «Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1) и профессиональной компетенции: «Способен использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов» (ПК-8).

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Биохимия»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с при-	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	1	лекции, лабораторные занятие	доклад/тестовые задания/лабораторная работа/ самостоятельная работа

	менением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.7 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний неорганической, аналитической и органической химии, а также физико-химического и биохимического анализа			

Примечание:

Компетенция ОПК-1 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Математика (базовый уровень)», «Прикладная математика по технологии перерабатывающих производств в АПК», «Физика», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Физиология растений», «Экология», «Химия», «Неорганическая и аналитическая химия», «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Технические основы проектирования оборудования пищевых и перерабатывающих предприятий», «Тепло-и холодильная техника», «Микробиология», «Информатика», «Цифровые технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции», «Физиология растений», «Технические основы проектирования оборудования пищевых и перерабатывающих предприятий», «Тепло-и холодильная техника» «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», «Преддипломная практика»,«Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	2	3	4
1	Лабораторная работа	Средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с тео-	Лабораторные работы

		ретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике.	
2	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в устном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
4	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
5	Собеседование/устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов к семинару - перечень вопросов для устного опроса - задания для самостоятельной работы
6	письменный опрос/самостоятельная работа	средство проверки умений применять полученные знания для решения определённого типа по разделу или нескольким разделам	комплект заданий по вариантам

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Строение, свойства и функции белков	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
2	Ферменты	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
3	Нуклеиновые кислоты	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
4	Гормоны	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
5	Витамины	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
6	Углеводы	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
7	Липиды	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
8	Энергетический обмен	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
9	Обмен белков	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
10	Обмен углеводов	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
11	Обмен липидов	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа
12	Биохимия мяса и молока	ОПК-1	Доклад/тестовые задания/лабораторная работа/самостоятельная работа

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Биохимия» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-1 1 семестр	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо использует основные биохимические законы для решения стандартных задач производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание использования основных биохимических законов для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ОПК-1.7 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний неорганической, анали-	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо решает типовые задачи профессиональной деятельно-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает не-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на

	тической и органической химии, а также физико-химического и биохимического анализа .	сти на основе физико-химического и биохимического анализа, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	точности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала		основе физико-химического и биохимического анализа, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

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. Доклад

Выполнение устного доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности учащихся к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины. Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать и обобщать проблемы и перспективы развития международной торговли и валютных рынков на основе анализа массива научной и периодической литературы по выбранной теме.
Рекомендуемая тематика устных докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

Таблица 2

Темы устных докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Биохимия»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	История развития биохимии как науки.
2	Биологическая роль аминокислот в организме животных.
3	Белки как коллоидные системы. Значение для организма животного.
4	Сложные белки: строение, биологическое значение.

5	Защитные белки.
6	История развития учения о ферментах.
7	Матричные биосинтезы.
8	Гормоны, регулирующие обмен углеводов, жиров и аминокислот.
9	Гормоны, регулирующие водно-солевой обмен.
10	Гормоны, регулирующие обмен кальция и фосфатов.
11	Половые гормоны.
12	Тропные гормоны.
13	Резервные полисахариды.
14	Структурные полисахариды.
15	Важнейшие растительные масла и животные жиры.
16	Важнейшие стероиды.
17	Принципы регуляции метаболизма.
18	Протеолитические ферменты желудочно-кишечного тракта.
19	Биогенные амины.
20	Виды брожения.
21	Эйкозаноиды.
22	Биохимия соединительной ткани.
23	Биохимия яйца.
24	Биохимия молочной железы.
25	Биохимия кожи и шерсти.

3.2 Тестовые задания

По дисциплине «Биологическая химия» предусмотрено проведение письменного тестирования.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования:

86%-100% правильных ответов на вопросы теста – «отлично»

73%-85% правильных ответов на вопросов теста – «хорошо»,

60%-72% правильных ответов на вопросы теста – «удовлетворительно»

Менее 60% правильных ответов – «неудовлетворительно»

Результаты тестирования не учитываются при проведении промежуточной аттестации.

Тестовый контроль по теме
«Строение, свойства и функции белков»

1. Аминокислоты имеют щелочную реакцию за счет функциональных групп:
а) карбоксильных б) аминогрупп в) сульфгидрильных г) гидроксильных

2. Аминокислоты, которые не синтезируются в организме животных, называются:
а) заменимыми б) гетероциклическими в) незаменимыми г) протеиногенными

3. Аминокислоты, содержащие гидроксильную группу:

а) аланин б) метионин в) тирозин г) лизин

4. В состав белков не входят аминокислоты:

а) орнитин б) оксипролин в) цитруллин г) аргинин

5. В состав полипептида – адренокортикотропного гормона – входит аминокислотных остатков:

а) 19 б) 28 в) 39 г) 43

6. Дипептид валилцистин лежит в основе антибиотика:

а) пенициллина б) грамицидина в) тетрациклина г) ампициллина

7. Глутатион представляет собой:

а) дипептид б) трипептид в) тетрапептид г) полипептид

8. Белки выделяют из биологических объектов методом:

а) высаливания б) сублимации в) хроматографии г) возгонки

9. Вторичную структуру белков формируют химические связи:

а) пептидные б) водородные в) ионные г) дисульфидные

10. Качественная реакция на белки:

а) ксантопротеиновая б) биуретовая в) нингидриновая г) реакция Милона

3.3 Лабораторная работа

Выполнение студентами лабораторных работ направлено на обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплины.

Тематика лабораторных работ устанавливается на основании тематического плана дисциплины.

Перечень тем лабораторных работ: Введение в дисциплину; Свойства аминокислот и белков; Свойства ферментов. Влияние pH и температуры среды на активность амилазы слюны; Свойства ферментов. Влияние активаторов и ингибиторов на активность амилазы слюны; Химия нуклеиновых кислот; Гормоны. Качественный анализ гормонов белковой природы (инсулин); Гормоны. Качественный анализ гормонов производных аминокислот (адреналин) и стероидов (фолликулин); Жирорастворимые витамины; Водорастворимые витамины; Высокоэргические соединения и их обнаружение; Качественные реакции на конечные продукты обмена белков в биологических жидкостях; Обнаружение креатинина в мышечной ткани; Углеводы и их обмен. Обнаружение гликогена, молочной кислоты в животных тканях, определение глюкозы мочи; Конечные продукты липидного обмена. Качественные реакции на кетоновые тела; Биохимия мяса и молока.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Биохимия».

3.4. Выходной контроль

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Целью проведения выходного контроля - экзамена - является комплексная и объективная оценка качества усвоения обучающимися теоретических знаний, умения систематизировать полученные знания и применять их к решению практических задач, уровня сформированности компетенций при освоении дисциплины «Биохимия».

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

1. Предмет биологической химии и её значение. Основные разделы биохимии.
2. Общая характеристика белков.
3. Протеиногенные аминокислоты: общая характеристика, классификация, строение, физико-химические свойства, биологическая роль.
4. Пептидная теория строения белка. Свойства пептидной связи. Номенклатура пептидов. Природные пептиды и их значение.
5. Структурная организация, физико-химические свойства, классификация и биологические функции белков.
6. Общая характеристика, строение, свойства и механизм действия ферментов.
7. Номенклатура и классификация ферментов.
8. Кинетика ферментативных реакций.
9. Регуляция активности ферментов.
10. Общая характеристика, физико-химические свойства, химический состав, структурная организация и биологическая роль нуклеиновых кислот.
11. Общая схема биосинтеза белка. Биологический код и его свойства.
12. Основные этапы развития биохимии.
13. Химические связи, стабилизирующие третичную структуру белков.
14. Факторы, обусловливающие формирование и сохранение четвертичной структуры белка.
15. Значение реакций осаждения белков в клинико-лабораторной практике.
16. Методы определения активности ферментов.
17. Единицы активности ферментов.
18. Энзимодиагностика.
19. Диагностическое значение ферментов при различных заболеваниях.
20. Схема образования нуклеозида и нуклеотида.
21. Виды РНК.
22. Типы матричных биосинтезов.
23. Регуляция биосинтеза белков.
24. Общая характеристика, классификация, свойства и гормонов.
25. Основные представители гормонов и их биологическая роль.
26. Общая характеристика и классификация витаминов.
27. Понятие а-, гипо- и гипервитаминозов.
28. Жирорастворимые витамины (A, D, E, K): строение, биологическое значение, источники.

29. Водорастворимые витамины (С, Н, Р, витамины группы В,): строение, биологическое значение, источники. Коферменты.

30. Витамины группы F.

31. Антивитамины.

32. Витаминоподобные соединения.

33. Общая характеристика обмена веществ и энергии. Анаболизм и катаболизм.

34. Биологическое окисление. Характеристика высокоэнергетических фосфатов. Роль АТФ в организме.

35. Дыхательная цепь. Механизм сопряжения окисления с фосфорилированием.

36. Кормовая ценность углеводов.

37. Предшественники и производные липидов.

38. Строение жирных кислот.

39. Эссенциальные жирные кислоты.

40. Кормовая ценность жиров и масел.

41. Механизм действия гормонов.

42. Диагностическое значение гормонов при различных заболеваниях.

43. Строение митохондрий.

44. Энергетический обмен и его теплопродукция.

45. Общая характеристика обмена белков. Азотистый баланс.

46. Переваривание белков и всасывание продуктов распада в желудочно-кишечном тракте.

47. Гниение белков в кишечнике.

48. Общие пути промежуточного обмена аминокислот в тканях: реакции дезаминирования, трансаминирования и декарбоксилирования аминокислот.

49. Конечные продукты белкового обмена. Пути обезвреживания аммиака в организме.

50. Синтез креатинина.

51. Обмен сложных белков. Катаболизм пуриновых нуклеотидов.

52. Общая характеристика обмена углеводов. Переваривание и всасывание углеводов в ЖКТ.

53. Анаэробный распад глюкозы: реакции и биологическое значение.

54. Аэробный гликолиз.

55. Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты.

56. Цикл трикарбоновых кислот: реакции, их характеристика, значение.

57. Факторы, влияющие на обмен белков.

58. Биологическая ценность белка.

59. Пути использования аминокислот после всасывания в кишечнике.

60. Аммониотелитические, уреотелитические и урикотелитические животные.

61. Специфические пути обмена некоторых аминокислот.

62. Особенности переваривания углеводов у жвачных животных.

63. Глюконеогенез.

64. Биосинтез и распад гликогена.
65. Метаболизм глюкуроновой кислоты.
66. Пентозофосфатный путь превращения глюкозы: характеристика и значение процесса.
67. Переваривание и всасывание липидов в ЖКТ.
68. Гидролиз триглицеридов.
69. Синтез триглицеридов.
70. Промежуточный обмен липидов: β-окисление жирных кислот.
71. Общая характеристика и химический состав молока.
72. Общая характеристика и химический состав мяса.
73. Химический состав желчи.
74. Переваривание и всасывание фосфолипидов и стероидов кормов.
75. Окисление глицерина.
76. Биосинтез жирных кислот.
77. Обмен сложных липидов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Биохимия» осуществляется через проведение выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлич-	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выпол-

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
			но)»	нять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Компетенция сформирована на «отлично», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 86 % до 100 % от уровня сформированности компетенции.

Компетенция сформирована на «хорошо», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 74 % до 85 % от уровня сформированности компетенции.

Компетенция сформирована на «удовлетворительно», если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками от 60 % до 73 % от уровня сформированности компетенции.

Если обучающийся демонстрирует знания, умения и владение навыками ниже 60 % от уровня сформированности компетенции, компетенция считается не сформированной.

4.2.2. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

– **знания:** специализированных разделов биохимии для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов.

– **умения:** использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов биохимии*;*

– **владение навыками:** применения биохимических знаний в практической деятельности.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание специализированных разделов биохимии для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов; – умение использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов биохимии; – успешное и системное владение навыками применения биохимических знаний в практической деятельности
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание специализированных разделов биохимии для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками; – владение навыками проведения биохимических исследований
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение применения биохимических

	знаний в практической деятельности
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо знает основу специализированных разделов биохимии для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет использовать методы проведения биохимических исследований, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками применения биохимических знаний в практической деятельности, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.3 Критерии оценки доклада

При подготовки устного доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий проблемы доклада;

умения: систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы

владение навыками: анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада

Критерии оценки устного доклада

Отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко) - грамотность и культура изложения; - дает правильные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада
Хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы) - дает неточные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений) - не отвечает на вопросы аудитории при презентации доклада
неудовлетворительно	обучающийся: – не выполнил доклад

4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: полученные после изучения определенного раздела дисциплины.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Отлично	обучающийся демонстрирует: – правильное выполнение 86-100% тестовых заданий
Хорошо	обучающийся демонстрирует: – правильное выполнение 74-85% тестовых заданий
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – правильное выполнение 60-73% тестовых заданий
неудовлетворительно	обучающийся: – правильно выполняет менее 60 % тестовых заданий

4.2.5. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: теоретических основ для выполнения лабораторной работы

умения: методически верно выполнять анализы по теме лабораторной работы

владение навыками: представлять обоснованные выводы по результатам анализа

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

Отлично	обучающийся демонстрирует: -полное выполнение лабораторной работы, представлены обоснованные выводы по результатам анализа
Хорошо	обучающийся демонстрирует: – полное выполнение лабораторной работы, но выводы по результатам анализа недостаточны
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: -обязательные умения по теме лабораторной работы.
неудовлетворительно	Обучающийся демонстрирует: – отсутствие обязательных знаний и умений по теме лабораторной работы

Разработчик: доцент, Смутнев П.В. _____ (подпись)