Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДЕН

на заседании экспертного совета ВАШ

«30» августа 2023 г., протокол № 11

ИО Декана ВАШ\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Белова С.Н.

(подпись)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.05 Система оценки качества молочного сырья и продукции животноводства**

для студентов направления подготовки магистратуры

36.04.02 Зоотехния профиль Молочное скотоводство

Разработчик: Кулинчик Ирина Геннадьевна

Кемерово 2023

**СОДЕРЖАНИЕ**

[1. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ 3](#_Toc133500597)

[1.1 Перечень компетенций 3](#_Toc133500598)

[1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования 4](#_Toc133500599)

[1.3 Описание шкал оценивания 5](#_Toc133500600)

[1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий 6](#_Toc133500601)

[2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ 8](#_Toc133500602)

[2.1 Текущий контроль знаний студентов 8](#_Toc133500603)

[2.2 Промежуточная аттестация 8](#_Toc133500604)

[2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования 10](#_Toc133500605)

[2.4 Типовой экзаменационный билет 16](#_Toc133500606)

[3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ 17](#_Toc133500607)

# 1. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

# 1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих

компетенций:

* ПК-2: Способен разрабатывать технологию животноводства в соответствии с направлениями продуктивности, планируемым качеством продукции и уровнем интенсификации производственного процесса;
* ПК-3: Способен планировать и управлять технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных, обеспечивающих заданную продуктивность, качество продукции и экономическую эффективность животноводства.

# 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПК-2** | **Способен разрабатывать технологию животноводства в соответствии с направлениями продуктивности, планируемым качеством продукции и уровнем интенсификации производственного процесса** | | |
| **Этап (уровень) освоения компетенции** | **Критерии оценивания результатов обучения** | | |
| Удовлетворительно  (Базовый) | Хорошо  (Продвинутый) | Отлично  (Высокий) |
| **Первый этап**  (начало формирования)  ***Определяет оптимальную систему и способы содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса, планируемого качества продукции и природных особенностей территории*** | Знает системы и способы содержания различных видов животных, методы оценки их зоотехнической и экономической эффективности.  Обладает навыками выполнения анализов, способствующих повышению продуктивности животных и качеству продукции животноводства. | Способен анализировать и обрабатывать результаты производственных процессов по повышению продуктивности животных и качества продукции животноводства. Выбирает породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса. | Отслеживает современные технологические решения по содержанию сельскохозяйственных животных и способен решать нестандартные профессиональные задачи в области производственного процесса.  Самостоятельно способен планировать потребности животных в кормах, расходных материалах, необходимых для всех технологических процессов на предприятии. |
| **ПК-3** | **Способен планировать и управлять технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных, обеспечивающих заданную продуктивность, качество продукции и экономическую эффективность животноводства** | | |
| **Этап (уровень) освоения компетенции** | **Критерии оценивания результатов обучения** | | |
| Удовлетворительно  (Базовый) | Хорошо  (Продвинутый) | Отлично  (Высокий) |
| **Второй этап**  (продолжение формирования)  ***Анализирует исходной информацию для разработки системы кормления и сбалансированных рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность, экономическую эффективность животноводства и планируемое качество продукции*** | Знает потребность в основных питательных веществах для животных, имеет представление о химическом составе потребляемых животными кормов. | Способен проанализировать потребность в питательных веществах для животных в зависимости от породы, продуктивности, пола и др. Знает химический состав основных кормов, используемых в животноводстве. | Способен рассчитать потребности в питательных веществах для животных в зависимости от породы, возраста, уровня продуктивности, знает химический состав кормов, используемых в животноводстве, рассчитывает адресные премиксы. |

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

# 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при текущем контроле и промежуточной аттестации используется балльно-рейтинговая система оценок.

При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами

освоения программы дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Балл** | **Соответствие требованиям критерия** | **Выполнение критерия** | **Вербальный аналог** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | |
| 5 | результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия | 85-100% от максимального количества баллов | отлично | зачтено |
| 4 | результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия | 75-84,9% от максимального количества баллов | хорошо |
| 3 | результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия | 60-74,9% от максимального количества баллов | удовлетворительно |
| 2 | результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%) | до 60% от максимального количества баллов | неудовлетворительно | не зачтено |
| 1 | неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия | 0% от максимального количества баллов |

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов

проводится по формуле 1:

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

mi – количество оценочных средств i-го дескриптора;

ki – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в том числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдается не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

# 1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Свой фактический рейтинг студент может отслеживать в системе электронного обучения Кузбасская ГСХА (журнал оценок) http://moodle.ksai.ru. При возникновении спорной ситуации, оценка округляется в пользу студента (округление до десятых).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или еѐ части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

**Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)**

Экзамен проводится в учебных аудиториях академии. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 30 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем.

**Экзаменационное тестирование**

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения http://moodle.ksai.ru.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 30 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 40 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

# 2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

# 2.1 Текущий контроль знаний студентов

Вопросы для зачета

1. Дайте определение понятию «молоко». Классификация молока и молочной продукции

2. Органические компоненты молока. Их характеристика.

3. Неорганические компоненты молока. Их характеристика.

4. Сравнительная оценка состава молока коров с молоком других сельскохозяйственных животных

5. Физико-химические свойства молока. Факторы, влияющие на физико-химические свойства молока и молочной продукции.

6. Технически важная микрофлора молока.

7. Процессы, вызываемые технически важной микрофлоры молока.

8. Технически вредная микрофлора молока.

9. Микробиологический контроль качества молочных продуктов.

10. Требования к качеству молока согласно нормативно-технической документации.

11. Виды порчи молока.

12. Показатели натуральности молока.

13. Понятия «анормальное молоко», «молозиво», «стародойное молоко», «маститное молоко».

14. Способы очистки молока от механических примесей.

15. Стерилизация, нормализация и гомогенизация молока.

16. Посторонние вещества в молоке и их характеристика.

17. Требования к моющим и дезинфицирующим средствам и их виды. Факторы, влияющие на эффективность мойки.

18. Способы мойки оборудования на молочном производстве.

19. Требования нормативной документации к определению органолептических показателей молока и молочной продукции.

20. Требования нормативной документации к определению микробиологических показателей молока и молочной продукции.

# 2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену

1. Дайте определение понятию «молоко». Классификация молока и молочной продукции

2. Органические компоненты молока. Их характеристика.

3. Неорганические компоненты молока. Их характеристика.

4. Сравнительная оценка состава молока коров с молоком других сельскохозяйственных животных

5. Физико-химические свойства молока. Факторы, влияющие на физико-химические свойства молока и молочной продукции.

6. Технически важная микрофлора молока.

7. Процессы, вызываемые технически важной микрофлоры молока.

8. Технически вредная микрофлора молока.

9. Микробиологический контроль качества молочных продуктов.

10. Требования к качеству молока согласно нормативно-технической документации.

11. Виды порчи молока.

12. Показатели натуральности молока.

13. Понятия «анормальное молоко», «молозиво», «стародойное молоко», «маститное молоко».

14. Способы очистки молока от механических примесей.

15. Стерилизация, нормализация и гомогенизация молока.

16. Посторонние вещества в молоке и их характеристика.

17. Требования к моющим и дезинфицирующим средствам и их виды. Факторы, влияющие на эффективность мойки.

18. Способы мойки оборудования на молочном производстве.

19. Требования нормативной документации к определению органолептических показателей молока и молочной продукции.

20. Требования нормативной документации к определению микробиологических показателей молока и молочной продукции.

21. Требования к качеству мяса.

22. Органолептические показатели качества мяса.

23. Показатели свежести мяса. Характеристика мяса свежего, сомнительной свежести и несвежего.

24. Белки мяса. Общая характеристика.

25. Виды ферментов. Ферменты мышечной ткани.

26. Содержание витаминов, макро и микроэлементов в мясе и мясопродуктов.

27. Факторы, влияющие на качество мясных продуктов.

28. Требования, предъявляемые к качеству мяса.

30. Влияние природных факторов на качество мяса.

31. Способы повышения качества мяса и мясопродуктов.

32. Химический состав мяса.

33. Пищевая ценность компонентов мяса.

34. Органолептические показатели мяса.

35. Факторы, влияющие на изменение органолептических показателей мяса.

36. Понятие автолиза. Изменение качественных показателей мяса при автолизе.

37. Микробиологические показатели мяса.

38. Виды порчи мяса.

39. Роль стандартизации в мясной промышленности.

40. Сертификация безопасности в мясоперерабатывающей промышленности.

41. Химический состав рыбы.

42. Пищевая ценность рыбы.

43. Требования к качеству рыбы и рыбных продуктов.

44. Виды порчи рыбы.

45. Микробиологические показатели качества рыбы.

46. Стандартизация и сертификация продукции рыбной отрасли.

# 2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования

**Тестовое задание (вариант 1)**

1. Выберите из перечня только незаменимые аминокислоты:

а) лизин

б) серин

в) гистидин

г) цистеин

д) фенилаланин

е) лейцин

Ответ: а, д, е

2. Основным углеводом молока является:

а) глюкоза

б) лактоза

в) мальтоза

г) галактоза

Ответ: б

3. Соотнесите микроорганизмы, встречающиеся в молоке и молочных продуктах на группы, к которым они относятся:

а) Salmonella enterica 1) микроорганизмы – показатели санитарного состояния

б) Leuconostoc lactis2) технически важная микрофлора

в) Escherichia coli 3) патогенная микрофлора

г) Pseudomonas fluorescens 4) технически вредная микрофлора

Ответ: 3а, 2б, 1в, 4г

4. Конечным продуктом при гомоферментативном молочнокислом брожении является:

а) молочная кислота

б) уксусная кислота

в) пропионовая кислота;

г) молочная кислота и янтарная кислота

Ответ: а

5. Расшифруйте аббревиатуру КМАФАнМ:

КМАФАнМ (общее микробное число) – количество \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и факультативно-анаэробных микроорганизмов

Ответ: мезофильных аэробных

6. Соотнесите порок молока и микроорганизмы, которые данные пороки вызывают:

а) Прогорклый вкус 1) Serratia marcescens

б) Горький вкус 2) бактерий рода Cloctridium

в) Красный цвет молока 3) Bacillus stearothermophilus

г) Посторонний вкус и запах 4) Pseudomonas fluorescens

Ответ: 2а, 3б, 1в, 4г

7. Качественный метод определения соды в молоке основан на изменении окраски раствора индикатора бромтимолового синего при добавлении его в молоко, содержащее соду:

а) из светло-синего в желтый

б) из темно-зеленого в синий

в) из темно-зеленого в зеленый

г) из светло-синего в фиолетовый

Ответ: б

8. Заполните пропущенное слово:

Белок миозин составляет 35-40 % всех белкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_ ткани и встречается в мышцах всех млекопитающих, птиц и рыб

Ответ: мышечной

9. Какие соединения, находящиеся в мышечной ткани и действующие в анаэробных условиях, обуславливают процесс автолиза мяса:

а) липиды

б) протеины

в) токсины

г) ферменты

Ответ: г

10. К приемам нагревания мяса и мясных продуктов с целью предотвращения микробиальной порчи и длительного хранения продуктов относят:

а) варка;

б) опалка;

в) стерилизация;

г) бланшировка;

д) пастеризация;

е) выплавка жира.

Ответ: в, д

11. При достижении какой температуры мяса начинается постепенная денатурация белка:

а) 10-15 оС

б) 20-25 оС

в) 30-35 оС

г) 40-45 оС

Ответ: в

12. Соотнесите метод сушки мяса с его описанием:

|  |  |
| --- | --- |
| а) конвективная сушка | 1) Тепло передается материалу нагретой поверхностью, с которой он непосредственно контактирует. Испаряющаяся влага эвакуируется движущимся воздухом, либо за счет перепада давления водяных паров, создаваемого искусственно |
| б) кондуктивная сушка | 2) Влага испаряется при температурах ниже температуры замерзания воды, тепло передается влажному материалу кондуктивным путем |
| в) сублимационная сушка | 3) Вывод тепла, необходимого для подогрева материала и испарения влаги, происходит в результате теплообмена поверхности материала с сушильным агентом |

Ответ: 3в, 1б, 2а

13. Соотнесите вид яиц с их описанием

|  |  |
| --- | --- |
| а) диетическое | 1) яйца, хранившиеся при температуре от минус 1° до минус 2°С в холодильнике не более 30 суток после снесения |
| б) столовое | 2) яйца, которые хранились в холодильнике более 30 суток |
| в) холодильниковое | 3) яйца, поступающие к потребителю не позднее чем через 7 суток после снесения, не хранившиеся в холодильнике или в известковом растворе |
| г) известковое | 4) яйца, хранившиеся в известковом растворе |

Ответ: 3а, 1б, 2в, 4г

14. Заполните пропуск:

Зрелый мед имеет влажность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, кристаллизируется в однородную массу, может длительное время храниться без потери природных достоинств

Ответ: не более 20 %

15. Потемнение меда могут вызывать следующие факторы:

а) длительное хранение в комнатных условиях

б) хранение меда в алюминиевой таре

в) длительное хранение меда с высоким содержанием фруктозы

г) многократное переливание меда с повышенным содержанием белковых веществ

е) адсорбция посторонних веществ на поверхности

Ответ: а, б

16.Часть продукта, отобранного из всех емкостей или единиц упаковки, представленных на экспертизу, называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ: средней пробой

17. Молоко с примесью молозива, полученное от коров в последнюю неделю лактации (стародойное) и с субклинической формой мастита называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ: анормальное молоко

18. В молочном жире преобладают следующие насыщенные жирные кислоты:

а) каприловая

б) миристиновая

в) каприновая

г) лауриновая

е) пальмитиновая

Ответ: б, е

19. Соотнесите количественное содержание белка с видом мяса:

а) говядина 1) 19,1-19,4 %

б) телятина 2) 13,5-16,4 %

в) свинина 3) 16,2-29,5 %

г) баранина 4) 12,8-18,6 %

Ответ: 3а, 1б, 2в, 4г

20. Выберите металлы, содержание которых в молочном сырье строго регламентируется:

а) ртуть;

б) свинец;

в) кадмий;

г) медь;

д) железо.

Ответ: а, б, в

# 2.4 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»

Высшая аграрная школа

|  |  |
| --- | --- |
| **36.04.02 Зоотехния** | |
| (код и наименование направления подготовки) | |
| **Молочное скотоводство** | |
| (профиль подготовки/магистерская программа) | |
| **Высшая аграрная школа** | |
| (наименование кафедры) | |
| **Дисциплина** | **Система оценки качества молочного сырья и продукции животноводства** |
| (наименование дисциплины) |

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Органические компоненты молока, их влияние на качество продукта

2. Представители технически вредной микрофлоры молока.

3. Гигиенические требования к оборудованию на молочном производстве.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Составитель |  |  | Кулинчик И.Г. |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |
| ИО Декана факультета |  |  | Белова С.Н. |
|  | (подпись) |  | (расшифровка подписи) |

# 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная емкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические работы, коллоквиум, задание для самостоятельной работы.