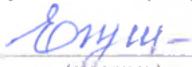


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный сельскохозяйственный институт»
Кафедра ботаники и экологии

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 02» сентября 2019 г., протокол № 1
заведующий кафедрой


Егушова Е.А.
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД1. BIOTEХНОЛОГИИ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ

для направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство,
профиль (направленность) защита растений,
квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь растений

Разработчик: Шульгина О.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	3
1.1 Перечень компетенций	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования	4
1.3 Описание шкал оценивания	6
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	7
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	9
2.1 Текущий контроль знаний студентов	9
2.2 Промежуточная аттестация	11
2.3 Типовой вариант контрольного тестирования	12
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	15

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-1 способность интегрировано применять знания в области защиты растений с учетом современных достижений для решения комплексных исследовательских задач и формирования профессионального мышления в процессе преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

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 – Планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенции и критерии их оценивания, оценочные средства

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
	1	2	3	4	5	
ЗНАЕТ: теоретические основы, актуальные проблемы и тенденции развития в области защиты растений	Отсутствие знаний	Фрагментарное знание теоретических основ, актуальных проблем и тенденций развития в области защиты растений	Неполное знание теоретических основ, актуальных проблем и тенденций развития в области защиты растений	В целом сформированное знание теоретических основ, актуальных проблем и тенденций развития в области защиты растений	Сформированное и систематическое знание теоретических основ, актуальных проблем и тенденций развития в области защиты растений	Собеседование тест
УМЕЕТ: использовать знания и результаты собственных научных исследований для решения комплексных задач и формирования профессионального мышления обучаемых, в том числе в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов	Отсутствие умений	Фрагментарное умение использовать знания и результаты собственных научных исследований для решения комплексных задач и формирования профессионального мышления обучаемых, в том числе в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов	Неполное умение использовать опыт и результаты собственных научных исследований для формирования профессионального мышления обучаемых, в том числе в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов	В целом сформированное умение использовать опыт и результаты собственных научных исследований для формирования профессионального мышления обучаемых, в том числе в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов	Сформированное и систематическое умение использовать опыт и результаты собственных научных исследований для формирования профессионального мышления обучаемых, в том числе в процессе руководства научно-исследовательской деятельностью студентов	Собеседование
ВЛАДЕЕТ: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации в области защиты растений, применения информации в процессе преподавательской деятельности	Отсутствие навыков	Фрагментарное владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации в области защиты растений, применения информации в	Неполное владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации в области защиты растений, применения информации в	В целом сформированное владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации в области защиты растений,	Сформированное и систематическое владение навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации в области защиты растений,	Собеседование

по программам высшего образования		процессе преподавательской деятельности по программам высшего образования	процессе преподавательской деятельности по программам высшего образования	применения информации в процессе преподавательской деятельности по программам высшего образования	применения информации в процессе преподавательской деятельности по программам высшего образования	
-----------------------------------	--	---	---	---	---	--

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:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i-го дескриптора;

k_i – 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 то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся 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 Кемеровского ГСХИ (журнал оценок) <http://moodle.ksai.ru/course/index.php?categoryid>. 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 её 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 института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 40 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/course/index.php?categoryid>.

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 20 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

Комплект вопросов для собеседования

Тема 1. Применение генной инженерии для получения трансгенных растений устойчивых к вредителям или болезням

1. Цели и задачи биотехнологий в защите растений.
2. Генная и клеточная инженерия.
3. Биологические системы, используемые в клеточной биотехнологии.
4. Основные понятия генной инженерии: клонирование, трансформация, вектор.

Тема 2. Культуры клеток, тканей и органов в защите растений

1. Строение генов прокариот и регуляция их экспрессии.
2. Промотор.
3. Терминатор.
4. Плазмиды.
5. Строение генов эукариот.
6. Энхансеры, сайленсеры, инсуляторы и их роль в экспрессии генов.
7. Генетическая рекомбинация.
8. Процессинг мРНК.
9. Структура мРНК.
10. Трансляция (биосинтез белка), регуляция.
11. Посттрансляционные модификации.

Тема 3. Биотехнологические методы диагностики фитопатогенных и энтомопатогенных вирусов, бактерий и грибов

1. Клеточная биотехнология растений.
2. Культивирование отдельных клеток.
3. Понятие о «кормящем слое» или ткани-«няньке».
4. Тотипотентность.
5. Каллус.
6. Основные направления клеточной инженерии растений.
7. Суспензионные культуры.
8. Морфогенез в каллусных тканях.
9. Клональное микроразмножение, типы, активация существующих меристем, индукция возникновения почек или эмбриоидов de novo.
10. Получение соматических гибридов методом слияния изолированных протопластов.
11. Гаплоидные растения.
12. Андрогенез в культуре пыльников и пыльцы.
13. Элиминация хромосом в гибридном зародыше.
14. Псевдогамия

Тема 4. Регуляторы роста растений

1. Определение, основное назначение.
2. Ауксины, гиббереллины, хинины, этилен, фитогармоны, антогонисты

Тема 5. Получение бактериальных, грибных и вирусных биопрепаратов для защиты растений

1. Разнообразие бактериальных и грибных препаратов.
2. Препараты на основе грибов.
3. Препараты на основе бактерий.
4. Разнообразие вирусных биопрепаратов и на основе гиперпаразитов.
5. Разнообразие биопрепаратов на основе биологически активных веществ.
6. Биопрепараты на основе биологически активных веществ

Тема 6. Технологические карты производства биологических средств защиты растений

1. Технологические этапы получения биопрепаратов для защиты растений от вредных организмов.
2. Технологические особенности культивирования грибов, бактерий, вирусов и фитоплазм: сырьё, питательные среды, условия культивирования.
3. Целевое назначение биопрепаратов.

Тема 7. Получение трансгенных растений, устойчивых к стрессовым воздействиям, насекомым, болезням и гербицидам

1. Создание трансгенных растений.
2. Методы трансформации растительных клеток генетическими конструкциями.
3. Введение экзогенной ДНК в пластиды.
4. Проблема удаления маркеров селекции из конечного продукта.
5. Направления использования трансгенных растений.

Тема 8. Биоконверсия отходов

1. Общие вопросы технологии биоконверсии.
2. Теория и практика и перспективы биоконверсии.
3. Биотехнологические системы и комплексы в сельском хозяйстве.
4. Объекты и методы биоконверсии.
5. Микроорганизмы, высшие грибы, ферменты как инструменты биоконверсии.
6. Характеристика продуктов и ферментов.
7. Классификация и комплексная характеристика сырья пригодного для энергосберегающей и экологической схем биоконверсии
8. Технология биоконверсионных продуктов для биоэнергетики и экологии на базе биоконверсионных процессов растительного сырья.
9. Применительные схемы использования этих продуктов.
10. Система управления процессами.
11. Оборудование для жидкого, твердофазного и смешенного варианта биоконверсии

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы для собеседования

1. Цели и задачи биотехнологий в защите растений.
2. Генная и клеточная инженерия.
3. Биологические системы, используемые в клеточной биотехнологии.
4. Основные понятия генной инженерии: клонирование, трансформация, вектор.
5. Строение генов прокариот и регуляция их экспрессии.
6. Промотор.
7. Терминатор.
8. Плазмиды.
9. Строение генов эукариот.
- 10.Энхансеры, сайленсеры, инсуляторы и их роль в экспрессии генов.
- 11.Генетическая рекомбинация.
- 12.Процессинг мРНК.
- 13.Структура мРНК.
- 14.Трансляция (биосинтез белка), регуляция.
- 15.Посттрансляционные модификации.
- 16.Клеточная биотехнология растений.
- 17.Культивирование отдельных клеток.
- 18.Понятие о «кормящем слое» или ткани-«няньке».
- 19.Тотипотентность.
- 20.Каллус.
- 21.Основные направления клеточной инженерии растений.
- 22.Суспензионные культуры.
- 23.Морфогенез в каллусных тканях.
- 24.Клональное микроразмножение, типы, активация существующих меристем, индукция возникновения почек или эмбриоидов *de novo*.
- 25.Получение соматических гибридов методом слияния изолированных протопластов.
- 26.Гаплоидные растения.
- 27.Андрогенез в культуре пыльников и пыльцы.
- 28.Элиминация хромосом в гибридном зародыше.
- 29.Псевдогамия
- 30.Определение, основное назначение.
- 31.Ауксины, гиббереллины, хинины, этилен, фитогармоны, антогонисты
- 32.Разнообразие бактериальных и грибных препаратов.
- 33.Препараты на основе грибов.
- 34.Препараты на основе бактерий.
- 35.Разнообразие вирусных биопрепаратов и на основе гиперпаразитов.
- 36.Разнообразие биопрепаратов на основе биологически активных веществ.
- 37.Биопрепараты на основе биологически активных веществ
- 38.Технологические этапы получения биопрепаратов для защиты растений от вредных организмов.
- 39.Технологические особенности культивирования грибов, бактерий, вирусов и фитоплазм: сырьё, питательные среды, условия культивирования.

40. Целевое назначение биопрепаратов.
41. Создание трансгенных растений.
42. Методы трансформации растительных клеток генетическими конструкциями.
43. Введение экзогенной ДНК в пластиды.
44. Проблема удаления маркеров селекции из конечного продукта.
45. Направления использования трансгенных растений.
46. Общие вопросы технологии биоконверсии.
47. Теория и практика и перспективы биоконверсии.
48. Биотехнологические системы и комплексы в сельском хозяйстве.
49. Объекты и методы биоконверсии.
50. Микроорганизмы, высшие грибы, ферменты как инструменты биоконверсии.
51. Характеристика продуктов и ферментов.
52. Классификация и комплексная характеристика сырья пригодного для энергосберегающей и экологической схем биоконверсии
53. Технология биоконверсионных продуктов для биоэнергетики и экологии на базе биоконверсионных процессов растительного сырья.
54. Применительные схемы использования этих продуктов.
55. Система управления процессами.
56. Оборудование для жидкого, твердофазного и смешенного варианта биоконверсии

2.3 Типовой вариант контрольного тестирования

Вариант 1

1. Существенность гена у патогенного организма – кодируемый геном продукт необходим:

1. для размножения клетки
2. для поддержания жизнедеятельности
3. для инвазии в ткани
4. для инактивации антимикробного вещества
5. для подавления иммунной системы человека

2. Для получения протопластов из клеток грибов используется

1. лизоцим
2. трипсин
3. “улиточный фермент”
4. пепсин
5. амилаза

3. За образованием протопластов из микробных клеток можно следить с помощью методов:

1. вискозиметрии
2. колориметрии
3. фазово-контрастной микроскопии
4. электронной микроскопии
5. по светорассеянию в культуральной жидкости

4. Для получения протопластов из бактериальных клеток используется:

1. лизоцим

2. “улиточный фермент”
3. трипсин
4. папаин
5. бромциан

5. Объединение геномов клеток разных видов и родов при соматической гибридизации возможно:

1. только в природных условиях
2. только в искусственных условиях
3. в природных и искусственных условиях
4. не возможно вообще
5. только при рентгеновском облучении

6. Высокая стабильность протопластов достигается при хранении:

1. на холоду:
2. в гипертонической среде
3. в среде с добавлением антиоксидантов
4. в анаэробных условиях
5. в среде с добавлением кумарина

7. Полиэтиленгликоль (ПЭГ), вносимый в суспензию протопластов:

1. способствует их слиянию
2. предотвращает их слияние
3. повышает стабильность суспензии
4. предотвращает микробное заражение
5. предотвращает восстановление клеточной стенки

8. Гибридизация протопластов возможна, если клетки исходных растений обладают:

1. половой совместимостью
2. половой несовместимостью
3. совместимость не имеет существенного значения
4. одинаковыми размерами
5. высокой скоростью размножения

9. Преимуществом генно-инженерного инсулина перед животным являются:

1. высокая активность
2. меньшая аллергенность
3. меньшая токсичность
4. большая стабильность
5. более длительный срок хранения

10. Преимущества получения видоспецифических для человека белков путем микробиологического синтеза

1. простота оборудования
2. экономичность
3. отсутствие дефицитного сырья
4. снятие этических проблем
5. простота выделения и очистки

12. Трансферазы осуществляют:

1. катализ окислительно-восстановительных реакций
2. перенос функциональных групп на молекулу воды
3. катализ реакций присоединения по двойным связям

4. катализ реакций переноса функциональных групп на субстрат
5. катализ реакций гидролиза

12. Пенициллинацилаза используется:

1. при проверке заводских серий пенициллина на стерильность
2. при оценке эффективности пенициллиновых структур против резистентных бактерий
3. при получении полусинтетических пенициллинов
4. при снятии аллергических реакций на пенициллин
5. при очистке бензилпенициллина

13. Пенициллинацилаза катализирует:

1. расщепление беталактамного кольца
2. расщепление тиазолидинового кольца
3. отщепление ацильного заместителя при аминогруппе
4. деметилирование тиазолидинового кольца
5. декарбоксилирование

14. Моноклональные антитела получают в производстве:

1. при фракционировании антител организмов
2. фракционированием лимфоцитов
3. с помощью гибридом
4. химическим синтезом
5. биотрансформацией поликлональных антител

15. Мишенью для действия мутагенов в клетке являются:

1. ДНК
2. ДНК-полимераза
3. РНК-полимераза
4. рибосома
5. информационная РНК

16. Постоянное присутствие генно-инженерных штаммов – деструкторов в аэротенках малоэффективно; периодическое внесение их коммерческих препаратов вызвано:

1. слабой скоростью их размножения
2. их вытеснением представителями микрофлоры активного ила
3. потерей плазмид, в которых локализованы гены окислительных ферментов
4. проблемами техники безопасности
5. чувствительностью к перепадам температур окружающей среды

17. Выделение и очистка небелковых продуктов биосинтеза и химического синтеза имеет принципиальные отличия на стадиях процесса:

1. всех
2. конечных
3. первых
4. принципиальных различий нет
5. при хранении продуктов

18. Основным недостатком живых (аттенуированных) вакцин является:

1. необходимость использования холодильников для хранения
2. сложность культивирования многих патогенных микроорганизмов
3. опасность спонтанного восстановления вирулентности
4. низкая эффективность таких вакцин
5. опасность заражения персонала на предприятии

19. Стерилизацией в биотехнологии называется:

1. выделение бактерий из природного источника
2. уничтожение патогенных микроорганизмов
3. уничтожение всех микроорганизмов и их покоящихся форм
4. уничтожение спор микроорганизмов
5. создание условий препятствующих размножению продуцентов

20. Правила GMP предусматривают производство в отдельных помещениях и на отдельном оборудовании:

1. биологических препаратов, на всех стадиях процесса
2. только на стадии выделения продукта
3. только для препаратов, получаемых с использованием рекомбинантных штаммов
4. для производства вакцин БЦЖ и работы с живыми микроорганизмами
5. требование не актуально для биотехнологических препаратов

Ключ

1 – 2	5 – 2	9 – 2	13 – 3	17 – 3
2 – 4	6 – 2	10 – 4	14 – 3	18 – 3
3 – 3	7 – 1	11 – 4	15 – 1	19 – 3
4 – 1	8 – 3	12 – 3	16 – 3	20 – 4

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 ёмкость 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.

Контрольная работа является частью обязательной самостоятельной работы и выполняется в установленные сроки. Преподаватель проверяет правильность выполнения контрольной 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 занятия, контрольные работы, задание для самостоятельной работы.