

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра экологии, биологии и природных ресурсов

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 16 » сентября 2024г.,
протокол № 1



Заведующий кафедрой
М.А.Репина
(инициалы, фамилия)

(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.В.ДВ.03.02 Биотехнология тканевых процессов

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Направления подготовки
19.03.01 «Биотехнология»

Профиль подготовки
«Аквабиотех»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения: очная

г. Южно-Сахалинск, 2024

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине
(модулю)**

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.</p> <p>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.</p> <p>УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.</p> <p>УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p> <p>УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи</p>

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Пищевая биотехнология»
(наименование дисциплины)**

№ n/n	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Введение	УК-1	Теоретическое обучение, лабораторная работа
2	Генная инженерия	УК-1	Теоретическое обучение, лабораторная работа
3	Животная клетка как объект биотехнологии	УК-1	Теоретическое обучение, лабораторная работа

4	Растительная клетка как объект биотехнологии	УК-1	Теоретическое обучение, лабораторная работа
5	Механизм действия тканевых препаратов	УК-1	Теоретическое обучение, лабораторная работа
6	Технологии получения различных тканевых препаратов	УК-1	Теоретическое обучение, лабораторная работа
	Особенности применения тканевых препаратов различного происхождения	УК-1	Теоретическое обучение, лабораторная работа

В качестве форм и методов текущего контроля используются домашние контрольные работы, практические занятия, тестирование, презентация работ и отчетов, анализ конкретных ситуаций и др.

Темы и планы практических/лабораторных занятий

Практическое занятие №1

Технологии получения различных тканевых препаратов по Ф.П. Филатову

1. Техника имплантации
2. Приготовление экстрактов из плаценты
3. Приготовление экстрактов из листьев растений
4. Приготовление препаратов из глазной жидкости

Практическое занятие № 2

Технология приготовления препарата АСД по А.В. Дорогову

1. Сырье для АСД
2. Технология приготовления
3. Применение фракций АСД

Практическое занятие № 3

Технологии получения тканевых препаратов по Д.И. Годбергу, Б.В. Маккавееву, Н.С. Харченко

1. Подготовка материала
2. Изготовление препаратов
3. Консервация материала
4. Хранение материала

Практическое занятие № 4

Технология приготовления гемохлора по Ф.П. Симбирцеву

1. Консервация материала – крови
2. Доведение препарата до готовности
3. Способы применения

Практическое занятие № 5

Нетрадиционные источники биогенных стимуляторов

1. Использование в качестве сырья лиманной грязи
2. Использование в качестве сырья торфа

5 Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения

Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Повторение. Строение эукариотической и прокариотической клетки.
2. Экспрессия в бесклеточных системах (in vitro).
3. Фагмиды, космиды, искусственные хромосомы.
4. Молекулярные векторы на основе ДНК фага λ .
5. Искусственный геном. Хромосома Крейга Вентера.
6. Вирусы насекомых как векторы высокоэффективной экспрессии чужеродных генов.
7. Генно-инженерная система дрожжей. Принципы работы с клетками дрожжей. Экспрессия рекомбинантных белков, особенности молекулярной организации векторов дрожжей.
8. Векторная система на основе транспозонов эукариот.
9. ДНК-вакцины.
10. Использование трансгенных растений и животных

Темы рефератов

1. Структура и свойства нуклеиновых кислот. Понятие ген и геном.
2. Репликация ДНК. Генетическая рекомбинация.
3. Транскрипция (синтез мРНК), стадии.
4. Структура генов прокариот (регуляторные области). Регуляция экспрессии у прокариот.
5. Строение генов эукариот и регуляция их экспрессии. Инсуляторы. Энхансеры, сайленсеры и их роль в экспрессии генов.
6. Процессинг мРНК. Структура мРНК (функциональные области).
7. Трансляция (биосинтез белка), стадии, регуляция (у про- и эукариот).
8. Направленный мутагенез. Сегмент-направленный мутагенез. Олигонуклеотид-направленный мутагенез.

9. Векторы для генетического клонирования. Экспрессирующие векторы. Общие свойства и особенности их молекулярной организации. Шаттл-вектор.
10. Методы конструирования гибридных молекул ДНК in vitro – рестриктазно-лигазный; технологии LIC, TA- и TOPO клонирования, клонирование Gateway.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Биогенные стимуляторы
2. Действие тканевых препаратов на обменные процессы: белковый, углеводный липидный
3. Особенности влияния тканевых препаратов на энергетические процессы в тканях
4. Влияние тканевых препаратов на регенеративные процессы
5. Влияние тканевых препаратов на нервную систему
6. Учение о биогенном стимулировании
7. Способы тканевой терапии
8. Механизм действия тканевых препаратов
9. Метод биогенного стимулирования
10. Эффекты биогенного стимулирования
11. История развития технологии получения тканевых препаратов
12. Приготовление тканевых препаратов
13. Способы тканевой терапии
14. Механизм действия тканевых препаратов
15. Техника имплантации
16. Приготовление экстрактов из плаценты
17. Приготовление экстрактов из листьев растений
18. Приготовление препаратов из глазной жидкости
19. Сырье для АСД
20. Технология приготовления
21. Применение фракций АСД
22. Технологии получения тканевых препаратов по Д.И. Годбергу, Б.В. Маккавееву, Н.С. Харченко
23. Методы консервации, имплантации и инъекции тканей Технология приготовления гемохлора по Ф.П. Симбирцеву
24. Нетрадиционные источники биогенных стимуляторов
25. Особенности применения тканевых препаратов животного происхождения. Неспецифическая протеинотерапия в ветеринарии. Особенности применения тканевых препаратов растительного происхождения. Экстракт из листьев алоэ. Экстракт из подорожника. Экстракт из чемерицы. Экстракт из элеутерококка.
26. Нетрадиционные источники биогенных стимуляторов. Показания и противопоказания к применению тканевой терапии. Использование в качестве сырья лиманной грязи.

Использование в качестве сырья торфа. Официальные тканевые препараты для медицинских целей, выпускаемые фармацевтической промышленностью