

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Биотехнологии культивирования морских организмов»

Рабочая программа дисциплины «Биотехнологии культивирования морских организмов» разработана для студентов 3-4-го курсов, обучающихся по направлению подготовки 06.03.01 Биология в соответствии с требованиями образовательного стандарта ДВФУ по данному направлению подготовки.

Дисциплина «Биотехнологии культивирования морских организмов» входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) и относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 часа). Учебным планом предусмотрены лекционные (53 часа), лабораторные (70 часов), практические (69 часов) занятия и самостоятельная работа студентов (132 часа). Дисциплина реализуется в 5, 6 и 7 семестрах.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с биотехнологиями культивирования морских организмов (водорослей, беспозвоночных и рыб).

Курс «Биотехнологии культивирования морских организмов» существенно дополняет курсы «Основы аквакультуры», «Экология культивируемых видов гидробионтов», «Методы аквакультуры», «Общая гидробиология» и др.

Цель курса «Биотехнологии культивирования морских организмов» - дать представления о биотехнологиях культивирования морских организмов – водорослей, беспозвоночных и рыб, а также познакомить с особенностями биотехнологий культивирования морских организмов – объектов интродукции.

Задачи:

Иметь представления об основных вопросах, связанных с проблемами биотехнологий культивирования морских организмов;

Ознакомить с современными методами культивирования морских организмов в открытых и закрытых водных экосистемах;

Владеть биологическими принципами и подходами биологического прогнозирования урожайности культивируемых морских организмов;

Для успешного изучения дисциплины «Биотехнологии культивирования морских организмов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- Способность применять современные методы работы с биологическими объектами в морских и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой, инструментами и приборами;

- Способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной морской аквакультуры (марикультуры), принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы морских водоемов.

- Способность эксплуатировать современную аппаратуру, инструменты и оборудование для выполнения научно-исследовательских морских и лабораторных работ.

- Способность освоить современные методы исследования биологических объектов; овладеть методами теоретических и экспериментальных исследований в области морской биологии, морской аквакультуры и оценки окружающей среды.

- Готовность применять в хозяйствах морской аквакультуры базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования элементов следующих компетенций (общепрофессиональные/профессиональные компетенции):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-11 - способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	Знает	Основы биотехнологических производств, генной инженерии и молекулярного моделирования
	Умеет	Применять основы биотехнологических производств, генной инженерии и молекулярного моделирования по выбранному направлению работы
	Владеет	современными методами генной инженерии, нанобиотехнологии и молекулярным моделированием
ПК-4 - способность овладеть навыками и знаниями основ нанобиотехнологии для вхождения в профессиональное поле разработки инновационных технологий	Знает	Методы и основы нанобиотехнологии в культивировании морских организмов
	Умеет	Применять на практике современные методы нанобиотехнологии в культивировании морских организмов
	Владеет	Основными навыками и знаниями нанобиотехнологий в поле их применения инновационных технологий культивирования морских организмов
ПК-7 - готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	Знает	Основную нормативную базу по основам культивирования морских организмов
	Умеет	Использовать нормативные акты в работах по культивированию морских организмов
	Владеет	Актуальными методами культивирования морских организмов основанными на нормативных актах

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Биотехнологии культивирования морских организмов» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: *лекция-беседа, лабораторная работа.*