

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.16 Микробиология

направление подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль подготовки

Аквакультура

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Микробиология» – приобретение студентами знаний о развитии, строении и жизнедеятельности микроорганизмов, о роли микроорганизмов в живой природе, выявлении связей с другими организмами, пользы или вреда для растений, животных и человека.

Задачи дисциплины

1. Изучить строение, развитие и принципы жизнедеятельности различных таксонов микробов, и других различных групп микроорганизмов, входящих в надцарство прокариот

2. Изучить роль микроорганизмов в круговороте основных биогенных элементов в природе (С, О, N, P, S и др.).

3. Изучить участие микроорганизмов в геохимических процессах, в формировании месторождений нефти, меди, марганца, фосфоритов и других полезных ископаемых.

4. Изучить биотехнологические направления по исследованию микроорганизмов в генной, клеточной инженерии и других отраслях народного хозяйства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология» входит в перечень базовых дисциплин, обязательных для изучения по ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура», профиль «Аквакультура»: (с присвоением квалификации «бакалавр») - Б1.Б.16.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе по биологии. Результаты освоения дисциплины, используются при изучении последующих дисциплин, обеспечивающих дальнейшую подготовку в области изучения и использования водных биоресурсов и аквакультуры: «Методы борьбы с паразитами и вирусами», «Ихтиопатология», «Болезни и стресс рыб», «Санитарная гидробиология».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общепрофессиональная (ОПК):

- способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области рыбного хозяйства (**ОПК-6**),
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования (**ОПК-7**).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные особенности строения клеток бактерий и вирусов, их биологическую роль; фундаментальные основы, современные достижения и проблемы микробиологии;
- особенности распространения микроорганизмов в различных средах обитания, их роль в экосистемах и биосфере в целом;

уметь:

- использовать полученные знания в ликвидации последствий антропогенных загрязнений окружающей среды;

владеть:

- методами получения, культивирования и использования микроорганизмов в решении сельскохозяйственных и экологических проблем;
- основами теории и практики микробной биотехнологии.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: очная форма курс 2 (3): 3 зачетных единицы, 108 часов, из них: лекций – 18 часов, практические работы – 36 часа, самостоятельная работа – 54 часов, вид промежуточной аттестации – зачет. В интерактивной форме – 16 часов.

Общая трудоемкость дисциплины при заочной форме обучения составляет: 3 зачетные единицы, 108 часов, из них: лекций – 8 часов, практических работ – 8 часа, самостоятельная работа – 88 часов, вид промежуточной аттестации – зачет. В интерактивной форме – 4 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Лабораторные работы	Практические работы	СРС	
1	Тема 1. Морфология бактерий	3		2/1		4/1	7/11	Собеседование, тестирование
2	Тема 2. Физиология микроорганизмов			4/1		6/1	7/11	Собеседование, тестирование
3	Тема 3. Экология микроорганизмов			2/1		6/1	7/11	Собеседование, тестирование
4	Тема 4. Вирусы			2/1		4/1	7/11	Собеседование, тестирование
5	Тема 5. Бактериофаги			2/1		4/1	7/11	Собеседование, тестирование

6	Тема 6. Генетика микроорганизмов		2/1		4/1	5/11	Собеседование, тестирование
7	Тема 7. Учение об инфекции		2/1		4/1	7/11	Собеседование, тестирование
8	Тема 8. Систематика микроорганизмов		2/1		4/1	7/11	Собеседование, тестирование
	ВСЕГО часов 108		18/8		36/8	54/88	Зачет -/4

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимов, А.К. Галлиулин. – Лань, 2013. – 240 с. ЭБС Лань
2. Гусев М.В. Микробиология: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / М.В. Гусев, Л.А. Минеева. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2010. – 464с.
3. Микробиология. Часть 1. Прокариотическая клетка [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Г. Куранова, Г.А. Купатадзе. - М.: Прометей, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224594.html>

б) дополнительная литература

1. Практикум по микробиологии: практикум / А. И. Нетрусов, М. А. Егорова, Л. М. Захарчук; под ред.: А. И. Нетрусова, 2005. - 608 с.
2. Теппер Е. З. Практикум по микробиологии: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Е. З. Теппер, В. К. Шильникова, Г. И. Переверзева, 2004. - 256 с.
3. Шапиро Я. С. Микроорганизмы: вирусы, бактерии, грибы: учеб. пособие / Я. С. Шапиро, 2003. - 323 с.
4. Овчарова Е.Н. Биология (растения, грибы, бактерии, вирусы): учебное пособие для поступающих в вузы / Е.Н. Овчарова, В.В. Елина. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 704с.
5. Микробиология, физиология питания, санитария / Е.А. Рубина, В.Ф. Малыгина. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 240с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+
10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет»
16. Microsoft Office PowerPoint
17. <http://www.elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
18. <http://www.ebiblioteka.ru> – Универсальные базы данных России и стран СНГ
19. <http://www.rsl.ru> – Официальный сайт Российской государственной библиотеки

20. <http://www.volgmed.ru/depts/list/79/>материалы для скачивания)

21. <http://www.studmedlib.ru>

22. <http://www.studmedlib.ru>

Автор




(подпись)

/ Тепеева А.Е. /

(расшифровка подписи)

Рецензент



(подпись)

(расшифровка подписи)

/ Родина Е.Ю. /

Рассмотрена на заседании кафедры 25.04.2018г., протокол № 12.
(дата)

Утверждена на совете института 19.06.2018 г., протокол № 7.
(дата)