

Приложение 7
к рабочей программе модуля (дисциплины)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1147327

Прикладная микробиология

Екатеринбург, 2020

Оценочные материалы по модулю составлены авторами:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Баранова А.А.	к.т.н.	доцент	кафедра экспериментальной физики ФТИ

Согласовано:

Руководитель образовательной программы

И.Н.Анцыгин

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ МОДУЛЯ «Прикладная микробиология»

№ п/п	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах и часах	Форма итоговой промежуточной аттестации по дисциплинам модуля и в целом по модулю
1	Прикладная микробиология	144/4	зачет
ИТОГО по модулю:		144/4	


2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО МОДУЛЮ

Не предусмотрено



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)
Институт Физико-технологический
Кафедра Экспериментальной физики

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой
экспериментальной физики ФТИ

В.Ю.Иванов
« 10 » 01 20 19 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

ПРИКЛАДНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)
Институт Физико-технологический
Кафедра Экспериментальной физики

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой _____
« 10 » _____ 20 19 г.

Дисциплина: «Прикладная микробиология»

Список вопросов к зачету:

Мир микроорганизмов, общие признаки и разнообразие; сходство и основные различия.
Вирусы, отличия от клеточных форм жизни.
Принципы классификации прокариотических микроорганизмов.
Филогения микроорганизмов, основанная на изучении последовательностей 16S рРНК.
Принципы номенклатуры и идентификации.
Прокариоты.
Характеристика отдельных групп бактерий и архей.
Эукариоты. Краткая характеристика грибов, водорослей и простейших.
Подробная характеристика морфологии и цитологии прокариотических микроорганизмов.
Способы движения прокариот. Способы размножения.
Эндоспоры и другие покоящиеся формы. Особенности архей.
Основные типы сред, используемых для культивирования микроорганизмов (по составу и физическому состоянию).
Культивирование аэробных и анаэробных микроорганизмов, метод Хангейта. Поверхностное и глубинное выращивание.
Рост микроорганизмов. Рост отдельных микроорганизмов и популяций (культур). Сбалансированный и несбалансированный рост.
Основные параметры роста культур: время генерации, удельная скорость роста, выход биомассы, экономический коэффициент.
Закономерности роста чистых культур при периодическом выращивании. Кривая роста, особенности отдельных фаз.
Рост микроорганизмов при непрерывном культивировании. Математическое выражение роста культур в периодических и непрерывных условиях.
Радиация, характер её действия на микроорганизмы.
Устойчивость микроорганизмов к ультрафиолетовым лучам и ионизирующему излучению. Фотореактивация.
Использование высоких температур для стерилизации.
Действие низких температур на выживание микроорганизмов.
Влияние гидростатического давления. Рост микроорганизмов в зависимости от активности воды (a_w).
Значение pH среды для роста микроорганизмов. Ацидофилы, нейтрофилы и алкалофилы.

Составитель _____ /Баранова А.А./