

АННОТАЦИЯ
 рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.6.1 Основы культивирования штаммов микроорганизмов в биотехнологическом производстве

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

по выбору

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Каменская Е.П., к.б.н., доцент, кафедра биотехнологии
 ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины «Основы культивирования штаммов микроорганизмов в биотехнологическом производстве» – формирование знаний об организации культивирования микроорганизмов как одной из основных стадий биотехнологического процесса получения биомассы и различных метаболитов.
Содержание дисциплины	Модуль 1 – Закрытые системы ферментации. Модуль 2 – Проточные методы культивирования микроорганизмов.
Формируемые компетенции	ПК-13 – готовность к организации, планированию и управлению действующими биотехнологическими процессами и производством; ПК-15 – готовность обеспечивать стабильность показателей производства и качества выпускаемой продукции; ПК-16 – способность осуществлять эффективную работу средств контроля, автоматизации и автоматизированного управления производством, химико-технического, биохимического и микробиологического контроля.
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Для освоения дисциплины требуются знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Современные проблемы биотехнологии», «Методологические основы исследований в биотехнологии», «Биохимические основы биотехнологических процессов», «Молекулярные основы биотехнологии», «Регуляция клеточной активности».
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	знать: принципы культивирования штаммов микроорганизмов и управление технологическими режимами в условиях непрерывной, периодической и полупериодической ферментации; кинетические и макростехиометрические характеристики процесса ферментации; основные принципы организации, планирования и управления биотехнологическими процессами, связанными с различными способами культивирования штаммов микроорганизмов. уметь: определять основные параметры развития культуры микроорганизмов при ферментации; проводить оптимизацию ферментационных сред; оценивать эффективность и производительность ферментации; проводить математическое моделирование кинетики процессов ферментации; осуществлять эффективную работу средств контроля (химико-технического, биохимического и микробиологического) при культивировании штаммов микроорганизмов; обеспечивать стабильность показателей производства и качества выпускаемой продукции с использованием различных штаммов микроорганизмов. владеть: методами безопасной работы в микробиологической лаборатории; современными методами культивирования различных штаммов микроорганизмов; обработкой и представлением полученных результатов.
Образовательные технологии	Интерактивные формы обучения: лекция-беседа, исследовательский метод, работа в малых группах.
Формы текущего контроля успеваемости	Коллоквиум, защита лабораторных работ, защита индивидуального задания.
Форма промежуточной аттестации	Зачет