

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Цели освоения дисциплины

Целями дисциплины в рамках подготовки будущего специалиста к активной творческой инженерной работе по созданию инновационных перспективных процессов и производств биотехнологического и химического синтеза биологически активных веществ (БАВ) являются:

Ц1: формирование инновационного мышления;

Ц2: развитие навыков работы в команде и отстаивания собственной точки зрения по принятию того или иного пути инновационного развития химической технологии БАВ;

Ц3: воспитание потребности и умения постоянного совершенствования своих знаний;

Ц4: развития у студентов творческого мышления и поиска инновационного подхода к решению практических вопросов.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Для полноценного усвоения данного курса большое значение имеют знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные студентами, на таких дисциплинах, как «Методы органического синтеза», «Основы биотехнологии», «Процессы и аппараты биотехнологии», «Физико-химические методы исследований БАВ», «Системы управления биотехнологическими процессами»; «Основы проектирования и оборудование биотехнологических производств»

Для успешного освоения дисциплины студенты должны *знать*:

- основные принципы организации биотехнологического производства, его иерархическую структуру, методы оценки эффективности производства;
 - принципиальную схему биотехнологического производства;
 - биохимические, химические и физико-химические процессы, протекающие в биореакторах и на стадиях переработки, связанных с выделением и очисткой целевого продукта;
 - важнейшие конструктивные элементы машин и аппаратов;
 - способы и аппаратуру для транспортирования твердых, жидких и газообразных сред;
 - контрольно-измерительную аппаратуру и системы автоматического управления биотехнологическими процессами;
 - современные средства проектирования;
- иметь навыки:*
- выполнения расчетов с использованием пакетов прикладных программ Excel, MathCAD.

3. Результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент будет:

Знать

- современные подходы к проектированию биотехнологических производств и отдельных стадий технологического процесса;
- современное состояние инновационного развития фармацевтической, косметической промышленности РФ и зарубежных стран;
- перспективы развития химической отрасли;
- тенденции развития аппаратного оформления и перспективы совершенствования технологии биотехнологического синтеза БАВ с учетом технического перевооружения и внедрения новых технологий на предприятиях отрасли.

уметь

- Выбирать направления путей развития инновационных технологий в приложении к конкретным процессам;
- Выбирать оптимальные химические технологии БАВ, приводящие к инновационному развитию промышленности;
- Использовать современное оборудование для совершенствования устаревших химических технологий БАВ.

владеть (методами, приёмами)

- библиографического поиска, с привлечением современных информационных технологий;
- поиска инновационного подхода к решению практических вопросов;
- обосновывать выбор инновационного подхода к решению практических вопросов
- представления результатов выбранного пути инновационного развития химической технологии БАВ (презентация);
- публичного выступления и участия в дискуссии на защите выбранного инновационного пути химической технологии БАВ.

В процессе освоения дисциплины у магистрантов развиваются следующие компетенции:

1. Профессиональные

Быть способным к организационно-управленческой и инновационной деятельности в биофармацевтической области, демонстрировать знания для решения проблем устойчивого развития.