

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 2019.09.10

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefded28a

Аннотация рабочей программы дисциплины Б.1.В.17 «Генная инженерия и биотехнология» для подготовки бакалавров по направлению подготовки 06.03.01.- Биология

Цель освоения дисциплины: изучение студентами основ современных методов генной инженерии, получение научных теоретических и практических знаний по созданию трансгенных ГМО организмов, возможностям использования их в практике технологических производств.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина осваивается в 7 и 8 семестрах.

Требования к результатам освоения дисциплины: изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции: ПК5, ПК6.

Краткое содержание дисциплины: Для формирования заявленных компетенций и достижения поставленной цели решаются следующие задачи: -изучение материально-генетических основ генноинженерных манипуляций. Особенности генетики микроорганизмов и роль плазмид, праймеров и векторов в генной инженерии; -изучение технологий создания и производства ГМО, биологически активных веществ, лекарственных препаратов, вакцин и т.д.; изучение влияния генных манипуляций и трансгенеза на окружающую среду.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен: **Знать:** - основы генетической инженерии, принципы и применение биотехнологических методов. их роль в изменении биосистемы, иметь представление о последствиях загрязнения и возможностях сохранения окружающей среды. - иметь представление о мутационной изменчивости, генетики популяций.

Уметь: Применять знания по генной технологии и биотехнологии для оценки и контроля производимой продукции, разных направлений использования. Владеть методами определения трансгенеза и выявления ГМО, молекулярно-генетическими методами исследования структуры ДНК. Оценить влияние современных методов генетической инженерии на биологические объекты биосистемы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 час (4 зачетных единицы.)
Промежуточный контроль – зачет, итоговый контроль по дисциплине – экзамен.