

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 02.05.2022 16:44:08

Уникальный идентификатор документа:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

## **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: ОПК-11, 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.