

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
ВВЕДЕНИЕ В БИОТЕХНОЛОГИЮ

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в биотехнологию» является формирование системы знаний и умений области традиционных и новейших технологий, основанных на современных достижениях генной и клеточной инженерии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Введение в биотехнологию» (Б1.В.08) относится к Блоку 1 и реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений. Данная дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 5 семестре.

Областями профессиональной деятельности, на которые ориентирует дисциплина «Введение в биотехнологию», является образование, культура. Освоение дисциплины готовит студента к работе со следующими объектами профессиональной деятельности бакалавров: педагогическая, исследовательская.

Для освоения дисциплины «Введение в биотехнологию» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в процессе изучения предметов «Общая и неорганическая химия», «Физика», «Органическая химия», «Биологическая химия», «Микробиология». Знания по дисциплине «Введение в биотехнологию» будут необходимы при изучении дисциплины «Молекулярная биология».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Введение в биотехнологию».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО / ОПОП | Индикаторы достижения компетенций | Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами |
|-----------------|---|---|---|
| ПК-5 | Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса | ПК-5.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания биологического (химического) образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса биологии (химии) ПК-5.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации в | Знать: - знать основные определения и понятия биотехнологии; распознавать биологические объекты; понимать связь между различными биологическими объектами, закономерности формирования биотехнологии, его дифференциацию в географическом пространстве; - основы предметной области: знать базовые единицы оценки биотехнологии на разных уровнях дифференциации, иметь представление о системах экологического мониторинга, сохранении биоразнообразия; - иметь представление о методах биологии, применяемых для решения научно-исследовательских |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | <p>различных формах обучения биологии (химии) в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся</p> <p>ПК-5.3. Владеет предметным содержанием биологии (химии)</p> <p>ПК-5.4. Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; навыки проведения химического эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций.</p> | <p>работ, дисциплину биотехнология понимать как систему представлений о разнообразии жизни на Земле.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой; - подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам биологической науки; - работать научной литературой и другими источниками научнотехнической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов биотехнологии; основными способами представления биологической информации (символьным, словесным и др.) - языком предметной области: записывать результаты проведённых исследований в терминах предметной области - принципы регуляции функционирования живых систем; использовать биотехнологические знания в профессиональной деятельности. |
|--|--|--|---|

4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 з. е.).

5. Разработчик: Узденов У. Б., к. б. н, доцент