

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

Направление подготовки: 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Семестр: 2

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Создать базу для последующего изучения различных дисциплин биологического профиля.

Раскрыть основные закономерности возникновения и развития жизни на Земле, главные свойства жизни и уровни организации.

Раскрыть процессы и механизмы свойственные всем живым организмам.

Показать универсальные свойства и закономерности развития и существования организмов и их сообществ.

Раскрыть общебиологические закономерности на различных уровнях организации жизни.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина относится к блоку 1 вариативной части, обязательные дисциплины направления подготовки «Нанотехнологии и микросистемная техника».

Необходимыми требованиями к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося для освоения данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей) являются: - представления об основных методах, используемых в современных биологических исследованиях; овладение некоторыми из них;- базовые представления об основных теоретических и прикладных направлениях биологии.

Теоретические дисциплины, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Безопасность жизнедеятельности», «Экология»

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины студент должен частично овладеть следующими компетенциями:

- ОПК-1. Способен представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Введение. Общая характеристика жизни. Биология клетки.

2. Структурно-функциональная организация генетического материала. Наследственность и изменчивость – фундаментальные свойства живого.

3. Биология размножения. Онтогенетический уровень организации живого. Популяционно-видовой уровень организации жизни. Теория эволюции. Биогеоценотический уровень организации.

## 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачёт

## 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 2

Составитель: доцент каф.

Заведующий кафедрой  
название кафедры

Мурат  
подпись  
БиЭ  
ФИО, подпись

БиЭ Чугай Н.В.  
ФИО

Трифонова Т.А.

Председатель  
учебно-методической комиссии направления

280301

Аракелян С.М.  
подпись  
ФИО,

Директор института ПМФИИ

Хорьков К.С.

Дата: 02.05.2019

