

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б.1.Б.13 Общая биология и микробиология

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

базовая

статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

очная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – **Каменская Е.П., к.б.н., доцент, кафедра биотехнологии**
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	9/324
Цель изучения дисциплины	Цель изучения дисциплины «Общая биология и микробиология» – дать студентам теоретические знания по общей биологии и современной микробиологии, как одной из основных, фундаментальных биологических наук, исходя из достижений этой науки в последние годы и ее практической значимости для человека. В результате изучения дисциплины «Общая биология и микробиология» студенты должны получить знания об основных закономерностях развития и жизнедеятельности живых систем и в частности микроорганизмов, а также об их роли в природе. Знания этих закономерностей являются основой для работы в любой отрасли биотехнологии.
Содержание дисциплины	Дисциплина «Общая биология и микробиология» состоит из двух модулей: Модуль 1 – Б.1.Б.13.1 – «Общая биология» (1 семестр) включает разделы: Раздел 1 – Строение живых организмов; Раздел 2 – Свойства живых организмов. Модуль 2 – Б.1.Б.13.2 – «Микробиология» (2 семестр) включает разделы: Раздел 1 – Морфология, физиология и генетика микроорганизмов; Раздел 2 – Микроорганизмы и окружающая среда, метаболизм микроорганизмов.
Формируемые компетенции	ОПК-2 – способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; ПК-9 – владеть основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области; способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов; ПК-10 – владеть планированием эксперимента, обработки и представления полученных результатов.
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Биология (школьный курс), Математика, Общая и неорганическая химия.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	знать: строение и свойства живых организмов; морфологию, физиологию и генетику микроорганизмов; влияние факторов внешней среды на микроорганизмы; основные биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами, их практическое значение; уметь: подбирать условия и проводить идентификацию, выделение и культивирование микроорганизмов продуцентов биомассы, органических кислот, этанола, аминокислот; микроскопировать, готовить препараты микроорганизмов, составлять питательные среды; производить количественный учет микроорганизмов; проводить микробиологический анализ сырья и готовой продукции. владеть: правилами безопасной работы в микробиологической лаборатории; приемами работы с микроорганизмами; методами культивирования и идентификации микроорганизмов; планированием эксперимента, обработкой и представлением полученных результатов.
Образовательные технологии	Традиционные и интерактивные формы обучения: эвристическая беседа, метод «мозгового штурма», метод дискуссии, исследовательский метод, обсуждение видеофильма, работа в малых группах.
Формы текущего контроля успеваемости	Коллоквиум, контрольный опрос, защита лабораторных работ, защита индивидуального задания.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен