

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 08.02.2022 16:09:32
Уникальный программный ключ:
4f6042f92f26818253a667205646475b93807ac6

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.2.1 Методы биохимических исследований

Код и наименование направления подготовки, профиля: 19.03.01 Биотехнология. Фармацевтическая биотехнология.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Формируемая компетенция:

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Методы биохимических исследований» обеспечивает овладение следующей компетенцией: ПК-1 способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции, дисциплина формирует данную компетенцию частично.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть:

– сформированы знания: методов и принципов биохимического анализа по определению важнейших компонентов в биологических жидкостях организма человека, сырье, используемом в биотехнологическом производстве и в конечной продукции: белков, углеводов, жиров, гормонов и др., с целью выявления нарушений биохимических процессов, контроля качества и соответствия требованиям; практического применения биохимических методов анализа, а также интерпретации результатов с применением математического анализа.

– сформированы умения: выбор оптимального метода определения содержания некоторых компонентов белкового, углеводного и липидного обмена в крови и других биологических жидкостях организма человека, а также контроля протекания биотехнологических процессов и контроля качества исходных и конечных продуктов; использовать различные приборы и оборудование: фотоэлектроколориметр, спектрофотометр, флюориметр, электроцентрифуга и др.; рационально использовать учебную и научную литературу.

– сформированы навыки: выполнения лабораторных работ на приборах и оборудовании при проведении биохимических исследований компонентов биологических жидкостей (кровь, сыворотка и др.) или объектов в сырье растительного и животного происхождения; пробоподготовки объектов исследования, применения оптимальной методики анализа и индивидуальной работы с биохимической литературой, что необходимо для решения профессиональных задач;

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.ДВ.2.1 «Методы биохимических исследований» относится вариативной части ОПОП, осваивается обучающимися на 2 курсе (4 семестр) в соответствии с учебным планом, с общей трудоёмкостью 108 часов / 3 зачётные единицы (з. е.). Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем – 64 часа, из них лекции – 20 часов, лабораторные занятия – 44 часа, на самостоятельную работу обучающихся – 44 часа. Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачёт.

План дисциплины:

Раздел 1. Основные методы биохимического анализа.

Тема 1.1 Введение. Устройство биохимической лаборатории. Химические реактивы. Охрана труда и техника безопасности.

Тема 1.2 Лабораторное оборудование и вспомогательные принадлежности биохимической лаборатории.

Тема 1.3 Объекты исследования в биохимическом анализе.

Тема 1.4 Физико-химические методы анализа.

Тема 1.5 Микроскопы, их виды. Техника микроскопирования.

Раздел 2. Методы биохимического исследования биологических жидкостей организма.

Тема 2.1 Методы выделения и очистки биологических объектов исследования.

Тема 2.2 Методы исследования состава крови.

Тема 2.3 Особенности выделения отдельных компонентов крови.

Тема 2.4 Биохимическое исследование мочи.

Тема 2.5 Методы контроля качества в биотехнологических производствах.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации: собеседование, реферат, промежуточной аттестации – зачёт.