

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_4-06.03.01.01_2017_81843

Аннотированная программа учебной дисциплины
Структурно-функциональная организация биологических объектов

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь
Направление подготовки	06.03.01 шифр
	Биология наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.01 шифр
	Микробиология наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра микробиологии (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра микробиологии (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Структурно-функциональная организация биологических объектов

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	06.03.01
	шифр
	Биология
	наименование
Направленность (профиль)	3-06.03.01.01
	шифр
	Микробиология
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: биологические, Бессолицына Екатерина Андреевна

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Доктор наук: медицинские, Профессор, Дармов Илья Владимирович

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Структурно-функциональная организация биологических объектов

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Аналитическая химия Ботаника Зоология Математика Микробиология Онтогенез, наследственность и филогенез
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Микробиология Онтогенез, наследственность и филогенез Преддипломная практика Учебная практика № 4
Концепция учебной дисциплины	<p>Данный курс является важным в подготовке специалистов области Биологии и может применяться как специалистами как в области общей биологии, так и в более узких биологических специальностях, например, для фармакологической, пищевой промышленности, в научно-исследовательской деятельности в области микробиологии, биохимии и генной инженерии.. Студентам обучающимся по профилю 06.03.01 он важен для понимания процессов происходящих в живых организмах, относящихся к различным таксонам, механизмов их взаимодействия друг с другом и с окружающей средой, в частности с микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности. Курс формирует знания умения и навыки в области изучения механизмов процессов происходящих в живых организмах, относящихся к различным таксонам. При изучении данного курса важным является не только установление факта, свидетельствующего о том, что происходит с той или иной функцией во время жизнедеятельности организма на разных уровнях его организации, но и выяснение, с помощью каких механизмов реализуется функция, с какой целью обеспечивается данная функция в той или иной системе, органе, ткани или клетке, а также как происходят регуляция и контроль данной функции. При этом уровни изучения физиологических процессов могут быть различными: организменный, системный, органный, тканевой, клеточный и субклеточный. В этих случаях, соответственно, изучаются функции целостного организма, функции отдельных систем, органов, тканей, клеток, а также ионные и молекулярные основы механизмов функционирования. Знания полученные в данном курсе позволят моделировать механизмы взаимодействия живого организма с окружающей средой и определять возможные ответные реакции живого организма с учетом его особенностей организации и функционирования.</p> <p>Для успешного освоения курса студенту необходимо знать общие принципы строения животных клеток, строения растений</p>

	<p>и животных. Для наиболее полного понимания процессов функционирования живых организмов на разных уровнях необходимы основы знаний по транспорту веществ в клетках, основных законах термодинамики, диффузии и гидродинамики и оптики, а также понятия о кислотности среды, кислотно-основных свойствах веществ.</p> <p>Концепция курса предусматривает использование активных методов обучения. Каждое лабораторное занятие предусматривает моделирование и реализацию физиологических экспериментов максимально близко к реальным условиям, анализ полученных результатов, также они решают ситуационные задачи связанные с темой работы. В лекциях используются подходы связанные с развитием критического мышления, элементы методов проектов и «кейс-стади». Все лекции сопровождаются презентациями. Так же в рамках курса активно применяются возможности дистанционных образовательных технологий.</p> <p>На сайте Кировская молекулярная биология (www.molbiol.kirov.ru) справочные материалы, связанные с дисциплиной. .</p>
<p>Цель учебной дисциплины</p>	<p>Изучить структуру и механизмы функционирования биологических объектов, различных таксономических групп, на разных уровнях организации.</p>
<p>Задачи учебной дисциплины</p>	<p>формирование знаний об особенностях развития, строения и физиологии различных видов тканей;</p> <p>формирование навыков исследования гистологических препаратов с использованием световых микроскопов и умения идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и субмикроскопическом уровнях;</p> <p>формирование представления о возможностях использования методов цитологии и гистологии для решения научных и практических задач микробиологии и биотехнологии.</p> <p>изучение основ анатомии и антропологии человека;</p> <p>ознакомление с физической организацией человека и ее изменчивостью в пространстве и времени;</p> <p>изучение сущности антропологического подхода к комплексным междисциплинарным проблемам вида Homo sapiens.</p> <p>исследование законов осуществления нормальных функций в живом организме в зависимости от постоянно изменяющихся и развивающихся условий его жизни; исследование исторического, филогенетического и индивидуального, онтогенетического развития функций живого организма и их взаимосвязи;</p> <p>изучение основных процессов происходящих в растительном организме;</p> <p>изучение взаимосвязей этих процессов в ходе жизнедеятельности растения;</p> <p>освоение основных методик изучения физиологии растений и практического их применения.</p>

Содержание учебной дисциплины	Модуль 1. Гистология Модуль 2. Анатомия и антропология Модуль 3. Физиология растений Модуль 4. Физиология человека и животных Модуль 5. Подготовка и сдача промежуточной аттестации
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10; ОПК-12;