

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Общая биология и микробиология

Направление подготовки/ специальность	19.03.01 Биотехнология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Биотехнология		
Специализация	Биотехнология		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	32	
	Лабораторные занятия	24	
	ВСЕГО	88	
Самостоятельная работа, ч			128
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа))			курсовая работа
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	экзамен дифзачет	Обеспечивающее подразделение	НОЦ Н.М. Кижнера
---------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-----------------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-2	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОПК(У)-2.B17	Владеет правилами безопасной работы в микробиологической лаборатории
		ОПК(У)-2.B18	Владеет приёмами получения чистых и накопительных культур клеток эу- и прокариотов
		ОПК(У)-2.B19	Владеет навыками приготовления питательных сред и способами их стерилизации
		ОПК(У)-2.Y17	Умеет использовать для наблюдения различные способы микроскопии
		ОПК(У)-2.Y18	Умеет выделять организмы-продуценты и поддерживать чистоту культуры
		ОПК(У)-2.Y19	Умеет анализировать роль внутриклеточных компонентов, биополимеров и выявлять взаимосвязь биохимических процессов в клетке.
		ОПК(У)-2.317	Знает уровни организации и свойства живых систем, генетику организмов.
		ОПК(У)-2.318	Знает организацию биосинтетических процессов в клетках эукариот и прокариот

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Уметь использовать теоретические и методические основы биологии и микробиологии	ОПК(У) -2
РД2	Уметь использовать физиолого-биохимические основы функционирования живых систем и организмов	ОПК(У) -2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Общая биология	РД-1	Лекции	16
		Практические занятия	8
		Лабораторные работы	8
		Самостоятельная работа	60
Раздел 2. Общая микробиология	РД-1 РД-2	Лекции	16
		Практические занятия	24
		Лабораторные работы	16
		Самостоятельная работа	68

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

- 1 Биология. Базовый курс [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / под ред. В. Н. Ярыгина. - 2-е изд.. - Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740MB). - Москва: Юрайт, 2012. - 1 Мультимедиа CD-ROM. - Бакалавр. Базовый курс. —Бакалавр. Углубленный курс. —Электронные учебники издательства Юрайт. - URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2439.pdf> (дата обращения: 25.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2 Шубина, Ю. Э. Биология. Практикум : учебное пособие / Ю. Э. Шубина. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-88526-902-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112010> (дата обращения: 25.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 3 Куранова, Н. Г. Микробиология : учебное пособие / Н. Г. Куранова, Г. А. Купатадзе. — Москва : Прометей, [б. г.]. — Часть 2 : Метаболизм прокариот — 2017. — 100 с. — ISBN 978-5-906879-11-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96766> (дата обращения: 25.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

- 1 Бухар, М. Популярно о микробиологии / М. Бухар. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 218 с. — ISBN 978-5-91671-198-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/95405> (дата обращения: 25.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2 Шуваева, Г. П. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие / Г. П. Шуваева, Т. В. Свиридова, О. С. Корнеева. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 315 с. — ISBN 978-5-00032-239-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106792> (дата обращения: 25.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Сайт «Элементы большой науки» <http://elementy.ru>
2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. 7-Zip;
2. Adobe Acrobat Reader DC;
3. Adobe Flash Player;
4. AkelPad;
5. Cisco Webex Meetings;
6. Design Science MathType 6.9 Lite;
7. Document Foundation LibreOffice;
8. Google Chrome;
9. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
10. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic,
11. Mozilla Firefox ESR;
12. ownCloud Desktop Client,
13. Tracker Software PDF-XChange Viewer;
14. WinDjView;
15. Zoom Zoom