

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Биология			
Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоэкология		
Специализация	Геоэкология		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестры	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Продолжительность недель / академических часов	72		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	48		
Самостоятельная работа, ч	24		
ИТОГО, ч	72		

Вид промежуточной аттестации

Зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
--------------	---------------------------------	-------------------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-2	Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Р2, Р3, Р5	ОПК(У)-2.В7	Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия
			ОПК(У)-2.У11	Умеет применять знания в области экологии и природопользования
			ОПК(У)-2.313	Знает основную терминологию биологии
ОПК(У)-5	Владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении		ОПК(У)-5.В1	Владеет методами оценки экологической ситуации на основе знаний о биосфере
			ОПК(У)-5.У1	Применяет экологические методы исследований для анализа вопросов биологического разнообразия
			ОПК(У)-5.31	Знает теоретические основы в области биосферы
ОПК(У)-7	Способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования		ОПК(У)-7.В1	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования в области биологии для оценки экологических параметров
			ОПК(У)-7.У1	Умеет определять морфологию и структуру эукариотических клеток с помощью простых методов окраски микроорганизмов
			ОПК(У)-7.31	Знает основы экологической микробиологии

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания, касающиеся основ систематики, классификации, таксономии и номенклатуры; строения и функционирования биологических систем на разном уровне организации	ОПК(У)-2
РД-2	Владеть современными представлениями о происхождении, эволюции и строении живых организмов на всех уровнях организации жизни	ОПК(У)-5
РД-3	Ориентироваться в видовом многообразии жизни	ОПК(У)-7
РД-4	Использовать для наблюдения различные способы микроскопии. Выделять чистые культуры клеток	ОПК(У)-2 ОПК(У)-5
РД-5	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях. Применять элементы математической статистики в биологии. Владеть способами построения вариационной кривой	ОПК(У)-2 ОПК(У)-7

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение в дисциплину	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	-
	РД-4	Лабораторные занятия	8
	РД-5	Самостоятельная работа	2
Раздел 2. Химическая организация живых систем	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	-
	РД-4	Лабораторные занятия	2
		Самостоятельная работа	4
Раздел 3. Общая биология	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Практические занятия	-
	РД-4	Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	6
Раздел 4. Разнообразие жизни на Земле	РД-1	Лекции	4
	РД-3	Практические занятия	-
	РД-4	Лабораторные занятия	6
	РД-5	Самостоятельная работа	6
Раздел 5. Перспективы развития биологии	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	6

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Биология. Базовый курс : учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Ярыгина. – 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2012. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2439.pdf> (дата обращения: 18.03.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

2. Биология с основами экологии : учебное пособие / С. А. Нефедова, А. А. Коровушкин, А. Н. Бачурин, Е. А. Шашурина. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 368 с. – ISBN 978-5-8114-1772-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/58167> (дата обращения: 04.04.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чхенкели В. А. Курс лекций по биотехнологии: учебное пособие / В. А. Чхенкели. – Иркутск : Иркутский ГАУ, 2013. — 371 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/143184> (дата обращения: 03.04.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература

1. Азимов А. Краткая история биологии : пер. с англ. / А. Азимов. — Москва: Мир, 1967. – 175 с.

2. Биология, экология, биотехнология и почвоведение. — Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1994. – 267 с.

3. Журнал общей биологии : научно-практический журнал / гл. ред. Е. А. Криксунов. — Москва: Наука, 1940. – URL: <https://elementy.ru/genbio/> (дата обращения: 16.02.2020). – Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет.

4. Пехов А.П. Биология с основами экологии : учебник / А. П. Пехов. – 2-е изд., испр. и доп.. – СПб. : Лань, 2004. – 687 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=7&Itemid=102 - Виртуальная образовательная лаборатория. Раздел «Наглядная биология»
2. <http://www.cellbiol.ru/> - Информационно-справочный ресурс по биологии
3. <http://www.bioword.narod.ru/> - Биологический словарь он-лайн
4. <http://biodat.ru/> - Сайт о живой природе и биоразнообразии
5. <http://www.sci.aha.ru/biodiv/index.htm> - Раздел (Биоразнообразие и охрана природы) Web-атласа «Здоровье и окружающая среда»
6. <http://dronisimo.chat.ru/homepage1/ob.htm> - Общая биология. В популярной форме изложены материалы по различным разделам общей биологии.

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

Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Zoom Zoom.