

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Учение о биосфере				
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования Курс Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) Виды учебной деятельности	05.03.06 Экология и природопользование			
	Геоэкология			
	Геоэкология			
	высшее образование - бакалавриат			
	2	семестр	4	
	3			
Временной ресурс				
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16	
	Практические занятия			
	Лабораторные занятия		32	
	ВСЕГО		48	
Самостоятельная работа, ч			60	
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			Курсовая работа	
ИТОГО, ч			108	
Вид промежуточной аттестации	зачет, диф.зачет	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии	

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	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	ОПК(У)-2.B3	Владеет опытом идентификации и описания биологического разнообразия, методами его оценки
		ОПК(У)-2.Y3	Умеет применять знания в области экологии и природопользования в своей профессиональной деятельности
		ОПК(У)-2.33	Знает экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Знает историю создания учения о биосфере; состав, свойства и уровни организации живого вещества; границы биосферы; понятия всюдности, пластичности, давления жизни	ОПК(У)-2
РД2	Понимает характер взаимосвязей между живым веществом и геосферными оболочками отличительные признаки живого и косного вещества, биогеохимические законы В.И. Вернадского, механизмы функционирования и устойчивости биосферы, этапы ее эволюции	ОПК(У)-2
РД3	Анализирует результаты воздействия различных видов хозяйственной деятельности на биосферу, определяет степень преобразования биосферы	ОПК(У)-2
РД4	Умеет планировать природоохранные мероприятия, рассчитывать модели скорости распространения живого вещества	ОПК(У)-2
РД5	Владеет методами оценки состояния биосферы, подсчета скорости распространения жизни	ОПК(У)-2
РД6	Владеет навыками оценки токсического воздействия хозяйственной деятельности человека на живые организмы, биоиндикационными методами для определения качества окружающей среды.	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. Биосфера	РД1, РД2, РД4	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Живое вещество	РД2, РД3, РД4	Лекции	4
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	20

Раздел 3. Ноосфера	РД4, РД5, РД6	Лекции	8
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	20

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Гичев, Ю. П. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека (печальный опыт России) / Ю. П. Гичев. – Москва ; Новосибирск : СО РАМН, 2002. – 230 с.
2. Захарова, А. А. Человек и биосфера : учебно-методическое пособие / А. А. Захарова. — Москва : МИСИС, 2017. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108081> (дата обращения: 04.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Мирошниченко, Ю. Ю. Определение химических загрязнений в биосфере : учебное пособие / Ю. Ю. Мирошниченко, Т. А. Юрмазова, Н. Б. Шахова ; Институт физики высоких технологий ТПУ. — Томск : Изд-во ТПУ, 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m418.pdf> (дата обращения: 04.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Панин, В. Ф. Экология. Общеэкологическая концепция биосферы и экономические рычаги преодоления глобального экологического кризиса. Обзор современных принципов и методов защиты биосферы : учебник / В. Ф. Панин, А. И. Сечин, В. Д. Федосова ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m188.pdf> (дата обращения: 04.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
2. Пучков, Л. А. Человек и биосфера: вхождение в техносферу : учебник / Л. А. Пучков, А. Е. Воробьев. — Москва : Горная книга, 2000. — 341 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/3235> (дата обращения: 04.03.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Методические указания к выполнению курсовой работы.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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):

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