

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Учение о биосфере**

Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геозкология		
Специализация	Геозкология		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		

Заведующий кафедрой – руководитель ОГ на правах кафедры		<b>Гусева Н.В.</b>
Руководитель ООП		<b>Азарова С.В.</b>
Преподаватель		<b>Барановская Н.В.</b> <b>Иванов А.Ю.</b>

2020 г.

### 1. Роль дисциплины «Учение о биосфере» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Учение о биосфере	6	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.В3	Владеет опытом идентификации и описания биологического разнообразия, методами его оценки
				ОПК(У)-2.У3	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. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
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	Раздел 1. Биосфера	Защита отчета по лабораторной работе; защита отчета по практической работе опрос на лекциях
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		Раздел 2. Живое вещество Раздел 3. Ноосфера. Управление природопользованием и экологическая политика.	Защита отчета по лабораторной работе; защита отчета по практической работе опрос на лекциях
РД3	Анализирует результаты воздействия различных видов хозяйственной деятельности на биосферу, определяет степень преобразования биосферы		Раздел 2. Живое вещество	Защита отчета по лабораторной работе; защита отчета по практической работе опрос на лекциях
РД4	Умеет планировать природоохранные мероприятия, рассчитывать модели скорости распространения живого вещества		Раздел 3. Ноосфера	Контрольная работа, опрос на лекциях

РД5	Владеет методами оценки состояния биосферы, подсчета скорости распространения жизни			Защита отчета по лабораторной работе; защита отчета по практической работе опрос на лекциях
РД6	Владеет навыками оценки токсического воздействия хозяйственной деятельности человека на живые организмы, биоиндикационными методами для определения качества окружающей среды.		Раздел 3. Ноосфера. Управление природопользованием и экологическая политика.	Защита отчета по лабораторной работе; защита отчета по практической работе опрос на лекциях

### 3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтингом-планом дисциплины.

#### Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов

55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

#### 4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос на лекциях	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные характеристики биосферы</li> <li>2. Уровни организации живого вещества</li> <li>3. Особенности антропогенных геосистем</li> <li>4. Динамика процессов в биосфере</li> <li>5. Основы рационального природопользования</li> </ol>
2.	Защита лабораторной работы	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каковы признаки биогеохимических аномалий</li> <li>2. Опишите геохимические барьеры. Приведите примеры</li> <li>3. Опишите признаки биогеохимических аномалий.</li> <li>4. Биогеохимические барьеры, их значение. Приведите примеры.</li> </ol>
3.	Защита практической работы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Как рассчитать биогеохимические показатели?</li> <li>2. Дайте определение биогеохимическим показателям.</li> <li>3. Принцип построения схем распределения элементов по этим биогеохимическим показателям.</li> </ol>
4.	Реферат	<p>Тематика рефератов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антропогенное воздействие на окружающую среду транспорта.</li> <li>2. Переработка и утилизация промышленных и бытовых отходов.</li> <li>3. Экологический аудит.</li> <li>4. Экологическое страхование.</li> </ol>
5	Контрольная работа	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение биосфера, ноосфера</li> <li>2. Законы природопользования.</li> <li>3. Рациональное и нерациональное природопользование</li> </ol>
6	Экзамен	<p>Вопросы на экзамен:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Состав живого вещества</li> <li>2. Геохимические функции биосферы</li> <li>3. Явление всюдности жизни.</li> </ol>

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос на лекциях	Проводится в начале или конце лекции в виде «летучки» письменно или устно.
2.	Защита лабораторной работы	Законченная и оформленная работа представляется студентом в группе и преподавателю с помощью презентации или устно.
3.	Защита практической работы	Законченная и оформленная работа представляется студентом в группе и преподавателю с помощью презентации или устно.
4.	Реферат	Представляется в виде презентации, доклада в группе и устной защиты.
5.	Контрольная работа	Выполняется в виде теста.
6.	Экзамен	Проводится в традиционной форме, устно, по билетам. Билет включает три вопроса по различным разделам дисциплины. На подготовку отводится 10 минут.