ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЭКОЛОГИЯ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Экология

Направление подготовки/ специальность	**21.05.02 Прикладная геология**		
Образовательная программа (направленность (профиль))	**Прикладная геология**		
	Геология нефти и газа		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	1	семестр	**2**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**2**		

Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Строкова Л.А.
Преподаватель		Барановская Н.В.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Экология» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Код результата освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Экология	2	ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Р9	ПК(У)-8.В4	Владеет методологией оценки состояния основных параметров экологического состояния окружающей среды и методами предотвращения нарушения отклонений от экологических норм природо- и недропользования
					ПК(У)-8.У4	Умеет обосновать правильное соблюдение принципов рационального использования природных ресурсов, и уметь предотвратить возникающие их нарушения
					ПК(У)-8.34	Знает основные принципы рационального использования природных ресурсов и основные способы защиты окружающей среды от нарушений экологических норм рационального природо- и недропользования
		ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	Р11	ПСК(У)-3.8.В1	Владеет методами контроля за соблюдением экологических параметров охраны окружающей природной среды при проведении геологоразведочных работ.
					ПСК(У)-3.8.У1	Умеет обосновывать соблюдение нормативных параметров охраны окружающей среды при проведении геолого-разведочных работ
					ПСК(У)-3.8.31	Знает классификацию основных параметров нормального состояния природной среды, и допустимые отклонения при проведении буровых работ, работах на объектах нефтегазодобычи, объектах подготовки к транспортировки нефти и газа

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			
РД 1	Знание основных закономерностей функционирования биосферы и экологических принципов охраны природы и рационального	ОПК(У)-9	Раздел 1, 2, 3	Тест Контрольная работа №1, 2 Защита отчета по практическим

	природопользования			занятиям
РД 2	Оценивать параметры, положенные в основу рационального недропользования, владеть методами контроля возможных нарушений и основы ликвидации нарушений при рациональном недропользовании	ПК(У)-8	Раздел 1, 2, 3	Опрос, самостоятельная работа, зачет

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 рейтинг-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
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета*

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знаний, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Зачет (Итоговое тестирование)	Тесты: 1. Взаимосвязанная, единая функциональная совокупность живых организмов и среды их обитания 1. Экологическая система 2. Биотоп 3. Биоценоз 2. Гетеротрофные организмы, которые превращают в ходе своей жизнедеятельности органические остатки в неорганические вещества 1. Дефолианты 2. Консументы 3. Редуценты 3. К какой категории веществ согласно учению Вернадского относится торф? 1. Биокосное вещество 2. Косное вещество 3. Биогенное вещество 4. Последовательная смена биоценозов на одной и той же территории – это 1. Толерантность 2. Сукцессия 3. Гомеостаз 5. Правильно составленная пищевая цепочка 1. Растение – суслик – гадюка – орел 2. Растение – гадюка – суслик – орел 3. Растение – орел – суслик – гадюка 6. К исчерпаемым возобновляемым природным ресурсам относится 1. Фауна 2. Полезные ископаемые 3. Энергия ветра 7. Какие из перечисленных нормативов относятся к санитарно-гигиеническим показателям качества окружающей природной среды? 1. ПДВ 2. ПДС 3. ПДК 8. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли, образующаяся в крупных промышленных городах при отсутствии ветра 1. Флюороз 2. Митоз 3. Смог 9. Основным источником загрязнения воздушной среды в городах является 1. Автотранспорт 2. Гидроэлектростанции 3. Учебные заведения 10. Устройство для очистки газовых выбросов от пыли, принцип работы которого основан на оседании частиц пыли под действием центробежной силы и силы тяжести 1. Фильтр 2. Циклон 3. Аэротенк
2.	Практические занятия	Вопросы: 1 Трофические цепи.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		2 ОВР в окружающей среде. Метод электронного баланса. 3 Определение выбросов автомобилей. 4. Расчет ущерба окружающей среде от выбросов продуктов сгорания углеводородного топлива.
3.	Реферат	Тематика рефератов: 1.Научно-технический прогресс и экологические проблемы. 2.Проблема, народонаселения. 3.Климат и человек. 4.Решение проблемы народонаселения. 5.Урбанизация и связанные с нею проблемы. 6.Почвенные ресурсы. 7.Водные ресурсы. 8.Пищевые ресурсы. 9.3емельные ресурсы. 10.Ресурсы растительного и животного мира. 11.Возобновимые и невозобновимые ресурсы. 12.Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. 13.0храна почв от истощения, эрозии и загрязнения. 14.Переработка отходов в ресурсы. 15.Пестициды: надежды и проблемы. 16.Биологические методы борьбы с вредителями. 17.Основная идея ресурсосберегающих технологий. 18.Классификация природных ресурсов. 19.Пути достижения устойчивой продовольственной обеспеченности. 20.Охрана флоры и фауны 21.Полигоны для твердых отходов. 22.Рациональное использование недр. 23.Окружающая среда и химизация сельского хозяйства. 24.Ограниченность ресурсов биосферы. 25.Источники снабжения человечества пищевой энергией. 26.Ухудшение физико-химических свойств почв в результате использования.
4.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Что такое – экология? 2. Что такое биосфера? Перечислить ее составные части. 3. Перечислить основополагающие характеристики биосферы.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		4. Основные этапы эволюции биосферы. 5. Что такое продуценты (автотрофы)? Приведите пример. 6. Что такое экологическая система? Перечислить основные компоненты экологической системы. 7. Что такое биотоп или косное вещество? 8. Что такое биоценоз и биогенное вещество? 9. Дайте трактовку I закона термодинамики применительно к экологии. 10. Дайте трактовку 2 закона термодинамики применительно к экологии. 11. Дайте классификацию экологических факторов. 12. Что такое абиотические факторы? 13. Что такое биотические факторы? 14. Что такое антропогенные факторы? 15. Перечислите абиотические факторы и дайте их краткую характеристику. 16. Перечислите биотические факторы и дайте их краткую характеристику. 17. Перечислите антропогенные факторы и дайте их краткую характеристику. 18. Дайте определение местообитания и экологической ниши. Поясните разницу между ними. 19. Что такое ноосфера? 20. Что такое популяция? Привести пример. 21. Что такое среда жизни? Перечислите основные среды жизни на Земле. 22. Перечислите типы экосистем суши и водных систем. 23. Круговорот веществ в биосфере. 24. Что такое пищевые цепи? Приведите пример. 25. Что такое продуценты (автотрофы)? Приведите пример. 26. Что такое консументы (гетеротрофы)? Приведите пример. 27. Что такое деструкторы (сапрофиты)? Приведите пример. 28. Помехи в экосистемах. 29. Перечислите и поясните основные факторы деградации биосферы. 30. Что такое фотосинтез? 31. Опишите механизм фотосинтеза. 32. Роль фотосинтеза в биосфере. 33. Какие изменения происходит с веществами и энергией в ходе фотосинтеза и роста зеленых растений?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Реферат	Документ должен содержать титульный лист, текст – 5 листов формата А4 в 1,5 интервала, 12 шрифтом со ссылками на литературу, список литературы, оглавление. Без рефератов на темы пропущенных лекций или допущенных опозданий студент к сдаче зачета не допускается. Вопрос по теме пропущенной лекции. Определение кругозора студента в данной науке по конкретной теме. Получен правильный ответ (1 из 3-х или 4-х) на тестовый вопрос.
2.	Контрольная работа	При ответе на вопрос должно быть определение на явление, понятие или процесс и пример из природных явлений. Правильный ответ оценивается в 6 баллов, 3 балла – за определение, 3 балла – за правильный пример.
3.	Защита практических заданий.	Должны быть указаны законы, по которым выполнено решение практической задачи, и получен положительный ответ.
4.	Зачет (Итоговое тестирование)	К зачету допускаются студенты, написавшие 2 контрольных работы с положительными результатами (не менее 3-х баллов из 6), защитившие рефераты по пропущенным лекциям, защитившие каждое практическое задание не менее чем на 3 балла за каждое. Положительные ответы по зачетному билету должны быть на 6 вопросов из 10: 1 вопрос – 4 балла. Максимальное количество баллов – 40.