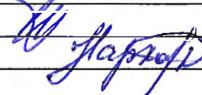




**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2016 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

<b>Экология</b>
-----------------

Направление подготовки/ специальность	21.03.01 Нефтегазовое дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Нефтегазовое дело»		
	«Бурение нефтяных и газовых скважин»		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)			2

Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры		Н.В. Гусева
Руководитель ООП		О.В. Брусник
Преподаватель		Д.В. Наркович

2020г.

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
			Код	Наименование
ОК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Р1	ОК(У)-2.В7	Владеет способностью разрабатывать структурные модели проектных решений с учетом ресурсных ограничений и возможностей
			ОК(У)-2.В8	Владеет способностью проводить технико-экономическое обоснование и экономическую оценку проектных решений и инженерных задач
			ОК(У)-2.В9	Владеет способностью рассчитывать длительность выполнения технологических операций с использованием нормативных справочников
			ОК(У)-2.В10	Владеет способностью анализировать и оценивать затраты предприятия (проекта) с учетом инженерных рисков
			ОК(У)-2.У8	Умеет обосновывать эффективность проектных решений и ожидаемый результат и самостоятельно анализирует наличие ограничивающих факторов и ресурсного обеспечения
			ОК(У)-2.У9	Умеет анализировать и обосновывать хозяйственную целесообразность и экономическую эффективность проектных решений
			ОК(У)-2.У10	Умеет анализировать и корректно применять правовые нормы при принятии экономических решений
			ОК(У)-2.У11	Умеет учитывать требования разных групп стейкхолдеров при подготовке результатов конкретных проектных задач
			ОК(У)-2.36	Знает основные инструменты целеполагания в проекте и формирования проектной концепции
			ОК(У)-2.37	Знает структуру и состав экономических ресурсов предприятия, методы оценки их движения и использования
			ОК(У)-2.38	Знает методы и инструменты оперативного управления проектом
ОК(У)-2.39	Знает основные методы и современная нормативная и правовая база нормирования и стандартизации бизнес-процессов, и организации труда			
ОК(У)-2.310	Знает методы и подходы снижения затрат и минимизации ситуационных рисков			

## 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	ОК(У)-2	Закономерности развития биосферы.	Тест
РД 2	Знание экологических принципов охраны природы и рационального природопользования	ОК(У)-2	Ресурсы. Рациональное природопользование. Деградация биосферы и способы ее защиты.	Контрольная работа №1 Защита отчета по практическим занятиям
РД 3	Владение методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в профессиональной деятельности	ОК(У)-2	Обеспечение устойчивого развития биосферы и переход в ноосферу.	Контрольная работа №2 в виде тестов

				Защита отчета по практическим занятиям
--	--	--	--	--

### 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 тестовых заданий
1.	Тестирование итоговое	<p>Тесты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Взаимосвязанная, единая функциональная совокупность живых организмов и среды их обитания               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экологическая система</li> <li>2. Биотоп</li> <li>3. Биоценоз</li> </ol> </li> <li>2. Гетеротрофные организмы, которые превращают в ходе своей жизнедеятельности органические остатки в неорганические вещества               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дефолианты</li> <li>2. Консументы</li> <li>3. Редуценты</li> </ol> </li> <li>3. К какой категории веществ согласно учению Вернадского относится торф?               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Биокосное вещество</li> <li>2. Косное вещество</li> <li>3. Биогенное вещество</li> </ol> </li> <li>4. Последовательная смена биоценозов на одной и той же территории – это               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Толерантность</li> <li>2. Сукцессия</li> <li>3. Гомеостаз</li> </ol> </li> <li>5. Правильно составленная пищевая цепочка               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Растение – суслик – гадюка – орел</li> <li>2. Растение – гадюка – суслик – орел</li> <li>3. Растение – орел – суслик – гадюка</li> </ol> </li> <li>6. К исчерпаемым возобновляемым природным ресурсам относится               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фауна</li> <li>2. Полезные ископаемые</li> <li>3. Энергия ветра</li> </ol> </li> <li>7. Какие из перечисленных нормативов относятся к санитарно-гигиеническим показателям качества окружающей природной среды?               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ПДВ</li> <li>2. ПДС</li> <li>3. ПДК</li> </ol> </li> <li>8. Ядовитая смесь дыма, тумана и пыли, образующаяся в крупных промышленных городах при отсутствии ветра               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Флюороз</li> <li>2. Митоз</li> <li>3. Смог</li> </ol> </li> <li>9. Основным источником загрязнения воздушной среды в городах является               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Автотранспорт</li> <li>2. Гидроэлектростанции</li> <li>3. Учебные заведения</li> </ol> </li> <li>10. Устройство для очистки газовых выбросов от пыли, принцип работы которого основан на оседании частиц пыли под действием центробежной силы и силы тяжести               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фильтр</li> <li>2. Циклон</li> <li>3. Аэротенк</li> </ol> </li> </ol>
2.	Практические занятия	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Трофические цепи.</li> <li>2 ОВР в окружающей среде. Метод электронного баланса.</li> <li>3 Определение выбросов автомобилей.</li> <li>4. Расчет ущерба окружающей среде от выбросов продуктов сгорания углеводородного топлива.</li> </ol>
3.	Написание реферата (по	Варианты рефератов:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых тестовых заданий
	вариантам)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Научно-технический прогресс и экологические проблемы.</li> <li>2. Проблема народонаселения.</li> <li>3. Климат и человек.</li> <li>4. Урбанизация и связанные с нею проблемы.</li> <li>5. Почвенные ресурсы.</li> <li>6. Водные ресурсы.</li> <li>7. Пищевые ресурсы.</li> <li>8. Земельные ресурсы.</li> <li>9. Ресурсы растительного и животного мира.</li> <li>10. Возобновимые и невозобновимые ресурсы.</li> <li>11. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы.</li> <li>12. Охрана почв от истощения, эрозии и загрязнения.</li> <li>13. Переработка отходов в ресурсы.</li> <li>14. Пестициды: надежды и проблемы.</li> <li>15. Биологические методы борьбы с вредителями.</li> <li>16. Основная идея ресурсосберегающих технологий.</li> <li>17. Классификация природных ресурсов.</li> <li>18. Пути достижения устойчивой продовольственной обеспеченности.</li> <li>29. Охрана флоры и фауны</li> <li>20. Полигоны для твердых отходов.</li> <li>21. Рациональное использование недр.</li> <li>22. Окружающая среда и химизация сельского хозяйства.</li> <li>23. Ограниченность ресурсов биосферы.</li> <li>24. Источники снабжения человечества пищевой энергией.</li> <li>25. Ухудшение физико-химических свойств почв в результате использования.</li> </ol>
4.	Контрольная работа	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое – экология?</li> <li>2. Что такое биосфера? Перечислить ее составные части.</li> <li>3. Перечислить основополагающие характеристики биосферы.</li> <li>4. Основные этапы эволюции биосферы.</li> <li>5. Что такое продуценты (автотрофы)? Приведите пример.</li> <li>6. Что такое экологическая система? Перечислить основные компоненты экологической системы.</li> <li>7. Что такое биотоп или косное вещество?</li> </ol>

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

### 5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Реферат по вариантам.	Документ должен содержать титул.лист, текст – 8 листов формата А4 в 1,5 интервала, 12

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		шрифтом со ссылками на литературу, список литературы, оглавление. Должна быть раскрыта тема реферата с практическими примерами. 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 (Тестирование итоговое).	К зачету допускаются студенты, написавшие 2 контрольных работы с положительными результатами (не менее 3-х баллов из 6), защитившие рефераты, 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.