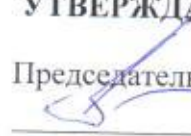


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

 Ю.В. Ваганов

« 29 » 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Экология нефтегазовых регионов

направление подготовки: 23.03.01 Нефтегазовое дело

направленность: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

форма обучения: очная, очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело, профиль «Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти» к результатам освоения дисциплины «Экология нефтегазовых регионов»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры ГЭЕНД (НВ)

Протокол № 9 от «29» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой Валиева А.Ф. Валиева

СОГЛАСОВАНО:

И. о. заведующего выпускающей кафедры Савельева Н.Н. Савельева

«29» 05 2019 г.

Рабочую программу разработал:

Б. Д. Тавадзе, доцент кафедры ГЭЕНД (НВ),
канд. с.-х. наук, доцент

Тавадзе

1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

Цель дисциплины: формирование у студентов экологического мировоззрения и воспитание способности оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, в частности также изучение теоретических основ прикладной экологии и различных ее направлений: промышленной, сельскохозяйственной, медицинской, промысловой, рекреационной, урбоэкологии с максимальным использованием материала по состоянию окружающей среды в регионе, а также формирование у студентов экологической культуры и экологического мышления, как будущих специалистов.

Задачи дисциплины:

1. Вооружить студентов знаниями в области науки экология.
2. Выявить основные загрязнители природной среды.
3. Сформировать чувство ответственности за сохранение природной среды, показать пути поддержания определенного уровня комфортности и качества социокультурной среды.
4. Научить студентов таким понятиям, как экологическая культура, и профессиональная ответственность.
5. Сформировать у студентов знания о предмете и задачах исследования прикладной экологии, ее различных направлений;
6. Обосновать взаимосвязь прикладной и региональной экологии, значимость и перспективы их развития;
7. Дать понятие об основных видах и источниках загрязнения окружающей среды, базируясь на региональном материале, и их экологических последствиях;
8. Научить, используя необходимую литературу и краеведческий материал, анализировать состояние окружающей среды в зонах экологических бедствий и находить возможные пути выхода из создавшихся ситуаций.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экология нефтегазовых регионов» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание причин и признаков возникновения чрезвычайных ситуаций. Методов защиты при чрезвычайных ситуациях. Метод математического моделирования для

количественной оценки процессов и явлений, с помощью которого прогнозируются возможные изменения в технологических и экологических системах.

Умение поддерживать безопасные условия жизнедеятельности на производстве и в окружающей природной среде; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.

Владение знаниями правил поведения при ЧС и средствами СИЗ и СКЗ для защиты людей при ЧС.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Технологическое предпринимательство», «Управление предпринимательской деятельностью и бизнес-планирование», «Безопасность жизнедеятельности», «Научно-исследовательская работа (получение навыков научно-исследовательской работы)» и служит основой для освоения дисциплин «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-8. Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1. Идентификатор угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	УК-8.31 знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций УК-8.У1 уметь идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека УК-8.В1 владеть навыками правил поведения при ЧС и средствами СИЗ и СКЗ для защиты людей при ЧС
ОПК-1. Способность решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	ОПК-1.10. Оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	ОПК-1.31 знать особенности воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.У1 уметь оценивать степень воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды ОПК-1.В1 владеть навыками для оценки последствий воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

<p>ОПК-2. Способность участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</p>	<p>ОПК-2.5. Оценка сходимости результатов расчетов, получаемых по различным методикам</p>	<p>ОПК-2.31 знать понятия сходимости и воспроизводимости результатов расчетов ОПК-2.У3 уметь оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам ОПК-2.В1 владеть навыками подведения к единому знаменателю результатов расчетов, получаемых по различным методикам</p>
<p>ОПК-3. Способность участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента</p>	<p>ОПК-3.4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>	<p>ОПК-3.31 знать основы составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-3.У1 уметь составлять документацию для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-3.В1 владеть навыками составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды</p>
<p>ОПК-6. Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии</p>	<p>ОПК-6.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>	<p>ОПК-6.31 знать профессиональную терминологию для описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности ОПК-6.У1 уметь творчески использовать терминологию гуманитарных и технических дисциплин, и частные методы исследования в избранной области профессиональной деятельности ОПК-6.В1 владеть навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии</p>
	<p>ОПК-6.3. Оценка условий в профессиональной деятельности, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов (явлений) инженерной деятельности, а также защиту от их последствия</p>	<p>ОПК-6.32 знать особенности проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия ОПК-6.У2 уметь оценивать угрозы инженерной деятельности ОПК-6.В2 владеть навыками проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия</p>
	<p>ОПК-6.5. Оценка условий эксплуатации технического объекта, оценка взаимного влияния объекта и окружающей среды</p>	<p>ОПК-6.33 знать методы оценки производственного риска и определение вероятности возникновения потенциальной опасности, принимать меры по ее предупреждению ОПК-6.У3 уметь оценивать условия эксплуатации технического объекта,</p>

		оценка взаимного влияния объекта и окружающей среды ОПК-6.В3 владеть навыками определения и предупреждения экологического риска для оценки взаимного влияния объекта и окружающей среды
--	--	--

4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
Очная	4/7	15	30	-	36	экзамен
Очно-заочная	5/9	10	10	-	52	экзамен

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб				
1	1	Техногенная цивилизация и ее ценностные ориентации. Концепция устойчивого развития как основная программа гармоничного развития мирового сообщества.	2	2	-	3	7	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
2	2	Природные особенности и богатства нефтегазовых регионов.	1	-	-	4	5	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
3	3	Источники загрязнения окружающей среды региона. Основные виды загрязнения, экологические последствия	4	18	-	11	33	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
4	4	Региональные особенности промышленной и промысловой экологии.	2	-	-	10	12	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3,	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ

								ОПК-6.5.	
5	5	Региональные особенности медицинской экологии. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.	2	-	-	2	4	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
6	6	Урбоэкология городов Севера. Экологические проблемы населенных пунктов региона и области. Пути их решения.	4	10	-	6	20	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
7	Экзамен		-	-	-	-	27	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос Тестирование
Итого:			15	30	-	36	108		

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.3

№ п/п	Структура дисциплины/модуля		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Техногенная цивилизация и ее ценностные ориентации. Концепция устойчивого развития как основная программа гармоничного развития мирового сообщества.	2	1	-	3	6	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
2	2	Природные особенности и богатства нефтегазовых регионов	1	-	-	6	7	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Презентации
3	3	Источники загрязнения окружающей среды региона. Основные виды загрязнения, экологические последствия	2	6	-	15	23	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
4	4	Региональные особенности промышленной и промысловой экологии.	2	-	-	15	17	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4,	Устный опрос по вопросам темы. Защита

								ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	практических работ
5	5	Региональные особенности медицинской экологии. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека	1	-	-	4	5	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
6	6	Урбоэкология городов Севера. Экологические проблемы населенных пунктов региона и области. Пути их решения.	2	3	-	9	14	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос по вопросам темы. Защита практических работ
7	Экзамен		-	-	-	-	36	УК-8.1, ОПК-1.10, ОПК-2.5, ОПК-3.4, ОПК-6.1, ОПК-6.3, ОПК-6.5.	Устный опрос Тестирование
Итого:			10	10	-	52	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Техногенная цивилизация и ее ценностные ориентации. Концепция устойчивого развития как основная программа гармоничного развития мирового сообщества».

Целостное осознание проблем, происходящих в современной культуре и цивилизации, возможно на стыке междисциплинарных подходов в науке, в выработке новой методологии исследования, обогащенной разработками в области смежных дисциплин, но также во взаимном движении науки и религии навстречу друг другу. Сознательность и ответственность в выборе решений дает возможность предотвратить слепые действия людей благодаря информированию о последствиях, пагубно отражающихся на жизни людей отдельных регионов и всей планеты.

Впервые термин «устойчивое развитие» введен в докладе «Наше общее будущее», представленном в 1987 г. Всемирной комиссией ООН по окружающей среде и развитию под руководством Г. Х. Брунтланд. Им обозначалась такая модель развития общества, при которой удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей достигается не за счет лишения такой возможности будущих поколений.

Необходимость принятия концепции устойчивого развития обусловлена общепланетарной угрозой деградации окружающей среды. Эта угроза вызвана негативными последствиями научно-технического прогресса. Она усиливается

взрывоопасным приростом населения в развивающихся странах. Все это углубляет дисбалансы между природой, человеком и обществом. Возможность перехода на рельсы устойчивого развития связана с разрешением или по крайней мере со смягчением ряда коренных противоречий между национально-государственными интересами и интересами мирового сообщества, интересами отдельных стран и регионов, требованиями устойчивого развития и интересами транснациональных корпораций (ТНК) и др. Поэтому такой переход требует формирования эффективных механизмов природоохранного регулирования. Он предполагает развитие новых ресурсосберегающих и экологически чистых технологии.

Раздел 2. «Природные особенности и богатства нефтегазовых регионов».

Ханты-Мансийский автономный округ один из богатейших природными ресурсами регионов страны. Здесь открыта уникальная нефтегазоносная провинция. На территории района сконцентрированы огромные запасы каменного и бурого угля, железных руд и руд цветных металлов. В районе имеются крупные запасы торфа, так же сконцентрированы большие запасы древесины, преимущественно хвойных пород. По запасам рыбы такой регион как Западную Сибирь, куда входит ХМАО, относят к богатейшим районам России. Область обладает также значительными запасами пушнины и т.д.

Раздел 3. «Источники загрязнения окружающей среды региона. Основные виды загрязнения, экологические последствия».

Основными загрязнителями региона являются нефтедобыча перерабатывающие промышленность автотранспорт. В г. Нижневартовске и Нижневартовском районе источниками загрязнения являются автотранспорт и спецтехника, выбросы котельных и факела. Отбираемые пробы атмосферного воздуха исследуются на содержание сернистого газа, окиси углерода, окислов азота, фенола и его производных, формальдегида. Результаты анализов загрязнения атмосферного воздуха показали, что в течении года среднегодовая концентрация превысила значение среднесуточной ПДК по формальдегиду в 3-5 раз Среднегодовая концентрация взвешенных частиц пыли превысила предельно-допустимую норму в 1,3-1,5 раз.

Основные загрязнители воздуха, воды и почвенной среды. Экологические последствия «Озоновые дыры», «Кислотные осадки», «парниковый эффект», и т.д. Нормативы по защите ОС (санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные и комплексные нормативы; ПДк_{мр}, ПДК_{сс}, ПДК_{рз}, ПДК_п, ПДК_в, ПДУ, ОБУВ, ПДВ, ПДС, ВСС, ВСВ, ИЗА, ИЗВ, СЗЗ, и т.д.).

Раздел 4. «Региональные особенности промышленной и промысловой экологии».

Ханты-Мансийский автономный округ – один из самых динамично развивающихся регионов России, обладающий огромным и разнообразным природно-ресурсным потенциалом. Экологическая ситуация в округе формируется под влиянием фактора воздействия народного хозяйства на окружающую среду, и большую часть вреда наносит нефтегазодобывающий комплекс, являющийся основой экономики округа.

За время своего существования нефтегазодобывающий комплекс нанес колоссальный ущерб окружающей среде: в окружающую среду сброшены десятки миллионов тонн нефти, отчуждены и нарушены сотни гектаров земель, сожжено на факелах сотни миллиардов кубометров попутного нефтяного газа, потеряли свое хозяйственное значение многие охотничьи угодья, олени пастбища, реки, озера, в несколько раз сократился уровень рыбы.

Кроме этого, негативное воздействие на окружающую среду оказывают электроэнергетика, трубопроводный транспорт углеводородного сырья, лесопромышленный комплекс.

Основными видами отрицательного воздействия ГРЭС на окружающую среду являются: загрязнение атмосферного воздуха, тепловое загрязнение водных объектов, шумовое загрязнение от работающих агрегатов, гибель попадающей в водозаборные сооружения рыбы.

Раздел 5. «Региональные особенности медицинской экологии. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека».

Представлены данные о совокупности климатических, экологических и социально-экономических факторов, вызывающих развитие и обострение хронических заболеваний у населения ХМАО. Предлагаются определенные подходы, позволяющие в перспективе уменьшить влияние неблагоприятных климато-экологических факторов на общественное здоровье населения. До настоящего времени нет общепризнанных данных о долевом вкладе различных факторов в формировании индивидуального и популяционного здоровья людей.

В условиях Севера человек вынужден, прежде всего, адаптироваться к холоду. Этому вопросу посвящены многочисленные исследования. У северян в процессе адаптации к холоду происходит совершенствование терморегуляции. Организм жителей Севера в холодный период года находится в состоянии напряжения, что связано с необходимостью поддерживать температурный гомеостаз на должном уровне. В основе этого состояния лежат повышение обмена веществ, сдвиги в метаболизме липидов, активизация кардиореспираторных функций, перестройка гормональной и других систем организма, гипервентиляционный синдром.

Раздел 6. «Урбоэкология городов Севера. Экологические проблемы населенных пунктов региона и области. Пути их решения. Урбоэкология – наука, использующая для решения своих задач данные технических, инженерных, медицинских, биологических, географических, социальных и экономических наук. Объекты изучения урбоэкологии – это освоенные человеком территории, к которым относятся отдельные здания, кварталы, города, области и даже целые страны. Предмет изучения урбоэкологии – механизмы взаимодействия урбанизированной и естественной среды. Задачей урбоэкологии является разработка плана развития поселения, обеспечивающего высокое качество жизни человека, охрану здоровья, охрану лито-, гидро-, атмосферы и биоты от пагубного воздействия городской застройки. Внедрение разработок урбоэкологии в жизнь во многом зависит от политики государства. Особенности городской экосистемы по В.В. Владимирову (1999 г.) заключаются в следующих характеристиках: полиморфность, зависимость от смежных экосистем, неуравновешенность основных структур.

Неравновесность городской экосистемы определяется тем, что его развитие контролируется не законами природы, а деятельностью человека. Ранее в допромышленный период при определенных величине и хозяйственной специализации городов окружающие их природные территории поддерживали экологическое равновесие, способствовали обезвреживанию отходов, очистке вод и воздуха. Современные промышленные города чрезвычайно чувствительны к нарушению равновесия: сбой в работе водопроводного хозяйства, электроснабжения, очистных сооружений и т.п. могут привести к локальному экологическому кризису. Город в тысячи раз больше потребляет, чем производит, и кажущаяся на первый взгляд сбалансированность потоков вещества и энергии объясняется привлечением в город огромных количеств энергии, обеспечивающих искусственный гомеостаз.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	-	1	Техногенная цивилизация и культура: Основные тенденции развития в современном контексте.
2	1	1	-	1	История возникновения понятия "устойчивое развитие" и формирования его современной концепции. Общие проблемы устойчивого развития.
3	2	1	-	1	География нефтяных и газовых месторождений и история их открытия. ХМАО как нефтегазовая провинция
4	3	2	-	1	Основные загрязнители почвенной, водной и воздушной среды. Виды антропогенного влияния на

					среды обитания организмов. Последствия антропогенного влияния.
5	3	2	-	1	Нормирование качества окружающей природной среды
6	4	1	-	1	Проблема нефтезагрязнения и рекультивации почв на территории ХМА – Югры.
7	4	1	-	1	Экология охотничье-промысловых ресурсов нефтедобывающих регионов.
8	5	2	-	1	Здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа Югры. Особенности климатических, географических и социальных условий проживания.
9	6	2	-	1	Понятие науки «Урбоэкология». Пространственная структура городской среды и особенности распределения в ней видов растений и животных.
10	6	2	-	1	Особенности жизнедеятельности человека в городской среде. Экологические проблемы городов и перспективы их решения.
Итого:		15	-	10	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	-	1	Техногенная цивилизация и культура (устный опрос)
2	3	2	-	1	Расчет допустимой концентрации пыли холодном пылевом выбросе для рассеивания его в атмосфере
3	3	2	-	1	Оценка воздействия вредных веществ, содержащиеся в воздухе
4	6	4	-	1	Отнесение опасных отходов классу опасности для окружающей среды расчетным методом
5	6	4	-	1	Расчет образования твердых отходов
6	3	4	-	1	Расчет предельно допустимого сброса загрязняющих веществ в водные объекты. Плата за сброс. (расчет ПДС)
7	3	4	-	1	Оценка загрязнения атмосферного воздуха по среднегодовым концентрациям (определение ИЗА). Определение комплексного показателя Р
8	3	4	-	1	Расчет приземных концентрации загрязняющих веществ (расчет ПДВ)
9	3	2	-	1	Расчет рассеяний запыленных вентиляционных выбросов в атмосферу
10	6	2	-	1	Урбоэкология как наука (устный опрос)
Итого:		30	-	10	-

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		

1	1	3	-	3	Понятие «Устойчивое развитие общества» как метод сохранения ОС для будущего поколения.	Подготовка к практическим занятиям
2	2	2	-	3	Естественные чрезвычайные ситуации и причины их возникновения	Подготовка к практическим занятиям
3	2	2		3	Причины возникновения техногенных ЧС. и их классификация.	Подготовка к лекционным занятиям
4	3	2	-	3	Причины возможного потепления климата и пути решения этой проблемы	Подготовка к лекционным занятиям
5	3	2	-	3	Причины образования озоновых дыр и пути решения этой проблемы	Подготовка к практическим занятиям
6	3	2	-	3	Как влияют кислотные осадки на естественную среду. Роль нефтегазовой промышленности в образовании кислотных осадков.	Подготовка к практическим занятиям
7	3	2	-	3	Отходы производства и потребления, паспортизация отходов	Подготовка к практическим занятиям
8	3	3	-	3	Классы опасности отходов. Лицензирование отходов	Подготовка к практическим занятиям
9	4	2	-	3	Состояние животного мира в Нижневарттовском районе.	Подготовка к практическим занятиям
10	4	2	-	3	Состояние растительного мира в Нижневарттовске	Подготовка к лекционным занятиям
11	4	2	-	3	Радиационная обстановка в Нижневарттовском районе	Подготовка к лекционным занятиям
12	4	2	-	3	Состояние водной среды в Нижневарттовском районе	Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка презентаций
13	4	2	-	3	Состояние городских свалок в городе Нижневарттовске	Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка презентаций
14	5	2	-	4	Состояние здоровья человека в условиях Севера. Особенности влияния климатических условий.	Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка презентаций
15	6	2	-	3	Методы очистки сточных вод, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка презентаций
16	6	2	-	3	Методы рекультивации земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка презентаций
17	6	2	-	3	Комплексные нормативы (ИЗА, ИЗВ, Zc, СЗЗ). Где и когда их применяют	Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка презентаций
Итого:		36	-	52	Все темы	Подготовка к экзамену

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: при изучении дисциплины кроме традиционных методов

проведения лекций и практических занятий используются активные и интерактивные формы их проведения:

- лекция-диалог;
- дискуссия;
- коллоквиум.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной, очно-заочной форм обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос и тестирование по материалам лекций	0...15
2	Практические занятия	0...15
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
3	Устный опрос и тестирование по материалам лекций	0...15
4	Практические занятия	0...15
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...30
3 текущая аттестация		
5	Практические занятия	0...20
6	Устный опрос по темам и тестирование по материалам лекций	0...20
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...40
	ВСЕГО	100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Информационные ресурсы

1. Полнотекстовая база данных ТИУ <http://elib.tsogu.ru/>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

3. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](http://www.elibrary.ru) <http://www.elibrary.ru>
4. [ЭБС «Юрайт»](https://www.biblio-online.ru) <https://www.biblio-online.ru>
5. [ЭБС «Библиокомплектатор»](http://bibliokomplektator.ru/) <http://bibliokomplektator.ru/>
6. [Национальный Электронно-Информационный Консорциум \(НЭИКОН\)](#)
7. [Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities \(ERIH\)](#)
8. [Международные реферативные базы научных изданий](http://www.scopus.com) <http://www.scopus.com>
9. [Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE](#)
10. [POLPRED.com Обзор СМИ](#)
11. [База данных Роспатент](#)

Полезные ссылки на другие электронные ресурсы

12. [Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина](http://elib.tsogu.ru/) <http://elib.tsogu.ru/>
13. [Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета](http://elib.tsogu.ru/) <http://elib.tsogu.ru/>
14. Научно-техническая библиотека Ухтинского государственного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>
15. [Библиотека Альметьевского государственного нефтяного института](#)
16. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства - Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование)
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудиторная (меловая) доска, столы, стулья, столы компьютерные, стул компьютерный крутящийся, стеллаж металлический, шкаф металлический.	Персональные компьютеры, проектор Acer, мультимедийный экран, колонки. Учебно-наглядные пособия: техника реанимации, Электротравмы, Остановка кровотечения, Транспортная иммобилизация, Перенос пострадавших, Ожоги, отравления, обморожения.

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практическая работа является обязательным вспомогательным инструментом по дисциплине «Экология нефтегазовых регионов». С помощью практических работ происходит не только количественная оценка влияния вредных и опасных факторов, но и расширяются и углубляются знания студентов по темам.

Практические работы предназначены для укрепления теоретического материала, получаемого во время лекционных занятий. Это значит, что качественно предлагаемый теоретический материал подкрепляется и доказывается количественной оценкой. Количественная оценка предполагает математический расчет, который еще раз обосновывает теоретический материал и является залогом закрепления знаний. Выполняя практическую работу, студенты должны всегда придерживаться к определенным требованиям.

Требования к оформлению и выполнению отчетов по практическим работам.

1.1. Студент должен подготовить соответствующий теоретический материал для выполнения практической работы

1.2. Студент должен почитать предлагаемый теоретический материал работы и понять цель, чтобы сделать правильный вывод в конце.

1.3. Студент должен оформить работу:

а) указать номер и название задания;

б) зарисовать таблицы, выписать формулы;

в) для собственного комфорта выстроить ход работы при необходимости по своему усмотрению.

1.4. После выполнения работы студент оформляет отчет, делает выводы, отвечает на контрольные вопросы в тетради и защищает свою работу.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся является важным аспектом освоения содержания каждой дисциплины, и как следствие образовательной программы высшего образования.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основу работы при самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем дисциплины, подготовке сообщений (презентаций), выступлений на групповых занятиях, выполнении других заданий преподавателя составляет работа с учебной и научной литературой, с интернет-ресурсами. Для обеспечения систематической и регулярной

работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

- самостоятельно определить объем времени, необходимого для проработки каждой темы;

- регулярно изучать каждую тему дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы;

- по завершению самостоятельной работы над темами дисциплины пройти примерный вариант предложенной формы контроля (сделать презентацию по темам, ответить на контрольные вопросы).

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **ЭКОЛОГИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ РЕГИОНОВ**

Код, направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**

Направленность **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ НЕФТИ**

Код	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-8	УК-8.31 Знать причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	не знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	слабо знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	хорошо знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	отлично знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций
	УК-8.У1 Уметь идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	не умеет идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	слабо умеет идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	хорошо умеет идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека	отлично умеет идентифицировать угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека
	УК-8.В1 Владеть навыками правил поведения при ЧС и средствами СИЗ и СКЗ для защиты людей при ЧС	не владеет навыками правил поведения при ЧС и средствами СИЗ и СКЗ для защиты людей при ЧС	слабо владеет навыками правил поведения при ЧС и средствами СИЗ и СКЗ для защиты людей при ЧС	хорошо владеет навыками правил поведения при ЧС и средствами СИЗ и СКЗ для защиты людей при ЧС	отлично владеет навыками правил поведения при ЧС и средствами СИЗ и СКЗ для защиты людей при ЧС
ОПК-1	ОПК-1.31 Знать особенности воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	не знает особенности воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	слабо знает особенности воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	хорошо знает особенности воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	отлично знает особенности воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды

	ОПК-1.У1 Уметь оценивать степень воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	не умеет оценивать степень воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	слабо умеет оценивать степень воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	хорошо умеет оценивать степень воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	отлично умеет оценивать степень воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
	ОПК-1.В1 Владеть навыками для оценки последствий воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	не владеет навыками для оценки последствий воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	слабо владеет навыками для оценки последствий воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	хорошо владеет навыками для оценки последствий воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды	отлично владеет навыками для оценки последствий воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды
ОПК-2	ОПК-2.З1 Знать понятия сходимости и воспроизводимости результатов расчетов	не знает понятия сходимости и воспроизводимости результатов расчетов	слабо знает понятия сходимости и воспроизводимости результатов расчетов	хорошо знает понятия сходимости и воспроизводимости результатов расчетов	отлично знает понятия сходимости и воспроизводимости результатов расчетов
	ОПК-2.У1 Уметь оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	не умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	слабо умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	хорошо умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам	отлично умеет оценивать сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам
	ОПК-2.В1 владеть навыками подведения к единому знаменателю результатов расчетов, получаемых по различным методикам	не владеет навыками подвести к единому знаменателю результатов расчетов, получаемых по различным методикам	слабо владеет навыками подвести к единому знаменателю результатов расчетов, получаемых по различным методикам	хорошо владеет навыками подвести к единому знаменателю результатов расчетов, получаемых по различным методикам	отлично владеет навыками подвести к единому знаменателю результатов расчетов, получаемых по различным методикам
ОПК-3	ОПК-3.З1 Знать основы составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	не знает основы составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	слабо знает основы составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	хорошо знает основы составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	отлично знает основы составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

	ОПК-3.У1 Уметь составлять документацию для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	не умеет составлять документацию для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	слабо умеет составлять документацию для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	хорошо умеет составлять документацию для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	отлично умеет составлять документацию для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
	ОПК-3.В1 Владеть навыками составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	не владеет навыками составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	слабо владеет навыками составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	хорошо владеет навыками составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	отлично владеет навыками составления документации для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
ОПК-6	ОПК-6.31 Знать профессиональную терминологию для описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности	нет знает профессиональную терминологию для описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности	слабо знает профессиональную терминологию для описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности	хорошо знает профессиональную терминологию для описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности	отлично знает профессиональную терминологию для описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности
	ОПК-6.У1 Уметь творчески использовать терминологию гуманитарных и технических дисциплин, и частные методы исследования в избранной области профессиональной деятельности	не умеет творчески использовать терминологию гуманитарных и технических дисциплин, и частные методы исследования в избранной области профессиональной деятельности	слабо понимает терминологию гуманитарных и технических дисциплин, и частные методы исследования в избранной области профессиональной деятельности	обладает хорошими знаниями творчески использовать терминологию гуманитарных и технических дисциплин, и частные методы исследования в избранной области профессиональной деятельности	обладает отличными знаниями творчески использовать терминологию гуманитарных и технических дисциплин, и частные методы исследования в избранной области профессиональной деятельности
	ОПК-6.В1 Владеть навыками описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной	не владеет навыками описать основные сведения об объектах и процессах профессиональной	слабо обладает навыками описать основные сведения об объектах и процессах	хорошо владеет навыками описывать основные сведения об объектах и процессах	отлично владеет навыками описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной

	профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	деятельности посредством использования профессиональной терминологии	профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	ОПК-6.32 Знать особенности проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия	не знает особенности проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия	слабо знаком с особенностями проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия	хорошо знает особенности проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия	отлично знает особенности проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия
	ОПК-6.У2 Уметь оценивать угрозы инженерной деятельности	не умеет оценивать угрозы инженерной деятельности	слабо умеет оценивать угрозы инженерной деятельности	хорошо умеет оценивать угрозы инженерной деятельности	отлично умеет оценивать угрозы инженерной деятельности
	ОПК-6.В2 Владеть навыками проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия	не владеет навыками проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия	слабо владеет навыками проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия	хорошо владеет навыками проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия	отлично владеет навыками проведения мероприятий, направленных на предупреждение опасных процессов инженерной деятельности, а также защиту от их последствия
	ОПК-6.33 Знать методы оценки производственного риска и определение вероятности возникновения потенциальной опасности, принимать меры по ее предупреждению	не знает методы оценки производственного риска и определения вероятности возникновения потенциальной опасности, принимать меры по ее предупреждению	слабо знаком с методами оценки производственного риска и определения вероятности возникновения потенциальной опасности, принимать меры по ее предупреждению	хорошо знает методы оценки производственного риска и определения вероятности возникновения потенциальной опасности, принимать меры по ее предупреждению	отлично знает методы оценки производственного риска и определения вероятности возникновения потенциальной опасности, принимать меры по ее предупреждению
	ОПК-6.У3 Уметь оценивать условия эксплуатации технического объекта, оценка взаимного влияния объекта и окружающей среды	не умеет оценивать условия эксплуатации технического объекта с оценкой взаимного влияния объекта и окружающей среды	слабо владеет оценкой условий эксплуатации технического объекта с оценкой взаимного влияния объекта и окружающей среды	хорошо владеет оценкой условий эксплуатации технического объекта с оценкой взаимного влияния объекта и окружающей среды	отлично владеет оценкой условий эксплуатации технического объекта с оценкой взаимного влияния объекта и окружающей среды

<p>ОПК-6.В3 Владеть навыками определения и предупреждения экологического риска для оценки взаимного влияния объекта и окружающей среды</p>	<p>не владеет навыками определения и предупреждения экологического риска для оценки взаимного влияния объекта и окружающей среды</p>	<p>слабо владеет навыками определения и предупреждения экологического риска для оценки взаимного влияния объекта и окружающей среды</p>	<p>хорошо владеет навыками определения и предупреждения экологического риска для оценки взаимного влияния объекта и окружающей среды</p>	<p>отлично владеет навыками определения и предупреждения экологического риска для оценки взаимного влияния объекта и окружающей среды</p>
---	--	---	--	---

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина **ЭКОЛОГИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ РЕГИОНОВ**Код, направление подготовки **21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО**Направленность **ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ДОБЫЧИ НЕФТИ**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Петров, К.М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / К. М. Петров. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : ХИМИЗДАТ, 2016 — 352 с. — 978-5-9388-274-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49797.html	http://www.iprbookshop.ru	25	100%	+
2	Маринченко, А.В. Экология [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / А. В. Маринченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2016 — 304 с. — 978-5-394-02399-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60551.html	http://www.iprbookshop.ru	25	100%	+
3	Гордиенко, В.А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014 — 640 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42195	http://e.lanbook.com	25	100%	+

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ) Валеев А.Ф. Валиева

« 29 » 05 2019 г.