

Министерство образования и науки Республики Башкортостан.
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Октябрьский нефтяной колледж им. С.И.Кувыкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Экологические основы природопользования

для специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

РАССМОТРЕНО

на заседании П(Ц)К

монополевых
дисциплин

Председатель П(Ц)К

Ибраева Р.М.

Протокол № 10

" 14 " 06 20 20 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Зам. директора по УР

Т.Н.Хайдаров

Т.Н.Хайдаров

" 04 " 04 20 20 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальности **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Октябрьский нефтяной колледж им. С.И. Кувыкина (ГБПОУ ОНК)

Разработчики: Ибраева Р.М., преподаватель ГБПОУ ОНК

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО для специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к дисциплинам математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

знать:

виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

основные источники и масштабы образования отходов производства;

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

Специалист должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в

профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ специальности **21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений** и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Контролировать и соблюдать основные показатели разработки месторождений.

ПК 1.2. Контролировать и поддерживать оптимальные режимы разработки и эксплуатации скважин.

ПК 1.3. Предотвращать и ликвидировать последствия аварийных ситуаций на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 1.4. Проводить диагностику, текущий и капитальный ремонт скважин.

ПК 1.5. Принимать меры по охране окружающей среды и недр.

ПК 2.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования.

ПК 2.2. Производить техническое обслуживание нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять контроль работы наземного и скважинного оборудования на стадии эксплуатации.

ПК 2.4. Осуществлять текущий и плановый ремонт нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 2.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по эксплуатации нефтегазопромыслового оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование и организацию производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.2. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на нефтяных и газовых месторождениях.

ПК 3.3. Контролировать выполнение производственных работ по добыче нефти и газа, сбору и транспорту скважинной продукции.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 час;
самостоятельной работы обучающегося 19 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
в том числе: - работа с нормативно-технической литературой - составление схем, таблиц, конспектов - подготовка сообщений	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного <u>зачета</u></i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества	Содержание учебного материала			
	1	Природоохранный потенциал Цели и задачи дисциплины. Природа и общество. Особенности антропогенного воздействия на окружающую среду; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Влияние урбанизации и научно-технического кризиса на биосферу. Экологический кризис. Признаки и причины возникновения. Пути выхода из экологического кризиса. Современное состояние окружающей природной среды в РФ и РБ.	8	1
		Самостоятельная работа	8	
		Заполнить таблицу		
		Подготовить реферат (на вариативной основе)		
		Составить конспект		
		Примерная тематика самостоятельных работ		
		Экологические проблемы и пути их решения		
		Экологические проблемы современности		
		Экологические проблемы сельского хозяйства в свете обеспечения населения пищевыми ресурсами		
		Глобальные экологические проблемы современности		
		Рост народонаселения и продовольственная проблема		
		Энергетическая проблема		
		Причины загрязнения, истощения и разрушения окружающей природной среды		
		Охрана окружающей природной среды – закономерная форма взаимодействия природы и общества		
		Биосфера и ее границы		
		Живое вещество и его особенности		
		Экологический кризис, как стадия взаимодействия природы и общества		
		Современная экология, как комплекс специализированных экологических наук		
		Окружающая природная среда, как интегрированный объект охраны		

	2	Природные ресурсы и рациональное природопользование Классификация природных ресурсов и полезных ископаемых. Ресурсный цикл. Первичное и вторичное природопользование. Общее и специальное природопользование. Мероприятия по рациональному использованию природных ресурсов. Способы предотвращения и ликвидации последствий загрязнения вредными веществами в окружающей среде. Мероприятия по предупреждению загрязнения окружающей среды. Ликвидационные работы по ограничению экологического ущерба.	8	1
		Самостоятельная работа	4	
		Работа с дополнительными источниками литературы, нормативно-технической документацией		
		Примерная тематика самостоятельных работ		
		Понятие и основные признаки права собственности на природные ресурсы		
	3	Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами Загрязнения биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнение биосферы. Основные загрязнители, их классификация. Нормирование содержания ЗВ в ОПС. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. Трансграничный перенос ЗВ. Экологические проблемы современности, причины, последствия и пути решения. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств, в том числе по вопросам утилизации бытовых и производственных отходов. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. «Зеленая» революция, и ее последствия. Способы предотвращения и ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	12	2
		Самостоятельная работа	3	
		Овладение навыками работы со справочными экометриями (ПДК) и материалами государственных докладов о состоянии ОПС РБ и РФ.		
		Подготовить сообщение		
		Примерная тематика самостоятельных работ		
		Задачи сохранения генофонда планеты		
Раздел 2		Содержание учебного материала		

<i>Правовые и социальные вопросы природопользования</i>	1	Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор История Российского природоохранного законодательства. Основные природоохранные законы и подзаконные акты. Международное сотрудничество в области ООС, участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Международные конференции по ООС. Концепции перехода России на путь устойчивого развития. Органы управления и надзора по охране природы, их цели и задачи. Природоохранное просвещение.	6	1
		Самостоятельная работа	2	
		Подготовить сообщение		
		Примерная тематика самостоятельных работ		
		Международные природоохранные организации		
	2	Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих сред Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение состояния окружающей среды. Понятие об экологической оценке производств (ЭЭ, ОВДС, экологический аудит).	4	2
		Самостоятельная работа	2	
		Работа с нормативной документацией		
		Примерная тематика самостоятельных работ		
		ФЗ «Об охране окружающей среды»		
Всего:			57	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологических основ природопользования»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно – наглядных пособий: плакаты, таблицы, схемы
- комплект дидактических материалов
- наглядные пособия, в т.ч. электронные презентации отдельных тем с использованием проекционного оборудования
- видеоматериалы

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых нормативной документации, учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы и периодических изданий.

3.2.1 Нормативная документация

1 Федеральный закон "Об охране окружающей среды" № 7-ФЗ от 10.01.2002 (ред. от 31.07.2020);

2 Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» №33-ФЗ от 14.03.1995 (ред. от 31.07.2020)

3 Федеральный закон «О животном мире» №52-ФЗ от 24.04.1995 (ред. от 24.04.2020)

3.2.2 Основные источники

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б.Хван.-17-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 240 с.
2. Латышенко К.П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для СПО / К.П. Латышенко. – М. : Издательство Юрайт, 2018. – 375с.
3. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования : учеб. Пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. Ред. Е.К. Хандогиной. – 2-е изд. –М. : Форум : ИНФРА – М, 2018. – 160с.
4. Хван Т.А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т.А. Хван. – 6-е изд. , перераб. и доп.- М. : Издательство Юрайт, 2018. – 253с.

3.2.3 Периодические издания

- 1 Журнал "Экология и промышленность России»
- 2 Журнал «Нефтяное хозяйство»
- 3 Журнал «Экология производства»

3.2.4 Дополнительные источники

1 Гулькова А.Н. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза : учебно – методический комплекс / под общ.ред. А.Н. Гулькова. – М.: Проспект, 2017. – 192 с.

2 Кольцов В.Б. Процессы и аппараты защиты окружающей среды : учебник и практикум для академ. Бакалавриата / В.Б. Кольцов, О.В. Кольцова; под общ. ред. В.И. Каракеяна – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 588 с.

3 Основы нефтегазового дела :Учебник для вузов. – 3-е изд., испр. И доп. –Уфа.: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2017. – 528с.

3.2.5 Интернет-ресурсы

- <http://ecoportal.ru/>
- <http://ecoindustry.ru>
- <http://www.eco-profi.info>
- Электронные библиотечные ресурсы «Академия» и «Знаниум»

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в ходе проведения практических и контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельной внеаудиторной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: -анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; -выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; -определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; -оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; знать: -виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния	Текущий контроль успеваемости осуществляется форме: - контрольных работ по основным темам курса - тестовый контроль - контроль хода выполнения самостоятельной внеаудиторной работы студентов Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета

экосистем; -задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; -основные источники и масштабы образования отходов производства; -основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, --принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; -правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; -принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	
--	--