

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

Утверждаю
Руководитель основной профессиональной
образовательной программы



Безверхая Е.В.
20 сентября 2024 г.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.В.01.13 Охрана труда и промышленная безопасность

Направление подготовки
18.03.01 Химическая технология

Профиль подготовки
Химические технологии нефти и газа

Программа подготовки
Академический бакалавриат

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Южно-Сахалинск, 2024

1 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов.</p> <p>УК-8.2 Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</p> <p>УК-8.3 Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
ПКС-6	Способен принимать решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс	<p>ПКС-6.1 Знает технологические режимы объектов</p> <p>ПКС-6.2 Принимает решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс</p> <p>ПКС-6.3 Владеет способностью принимать решения по изменению технологического режима объектов, воздействию на технологический процесс</p>

2 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Основы охраны труда и промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности	УК-8 ПКС-6	Дискуссия, блиц-опрос
2	Действующее законодательство в области охраны труда и промышленной безопасности	УК-8 ПКС-6	Реферативный обзор
3	Опасные и вредные производственные факторы	УК-8 ПКС-6	Обсуждение докладов, тестирование
4	Специальная оценка условий труда	УК-8	Блиц-опрос, обсуждение

		ПКС-6	презентаций
5	Профилактика производственного травматизма, профессионалах заболеваний и аварий на производстве	УК-8 ПКС-6	Реферативный обзор, дискуссия
6	Специальные требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности	УК-8 ПКС-6	Реферативный обзор, дискуссия, решение задач
7	Специальные требования промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением	УК-8 ПКС-6	Реферативный обзор, дискуссия, решение задач
9	Специальные требования промышленной безопасности, относящиеся к взрывным работам	УК-8 ПКС-6	Реферативный обзор, дискуссия, решение задач

3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся

3.1. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

Требования к обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.

- 1) Требования к строительству ОПО обустройства месторождений.
- 2) Общие требования к эксплуатации ОПО, технических устройств, резервуаров, промысловых трубопроводов.
- 3) Требования к проектированию и эксплуатации скважин.
- 4) Повышение нефтегазоотдачи пластов и производительности скважин.
- 5) Требования к эксплуатации объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа.
- 6) Требования к профилактическому обслуживанию и ремонту оборудования, аппаратов, резервуаров, промысловых трубопроводов.
- 7) Требования к организации рабочих мест и оснащению работников средствами индивидуальной защиты.

Требования промышленной безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов. Общие положения.

- 1) Требования промышленной безопасности к разработке технологических процессов при проектировании опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- 2) Требования промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и капитальном ремонте опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- 3) Требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- 4) Требования промышленной безопасности при консервации и ликвидации опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.
- 5) Предупреждение и ликвидация аварий.
- 6) Требования к анализу опасностей технологических процессов и количественному анализу риска аварий на магистральных трубопроводах.

3.2. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации. Примерный перечень вопросов к зачету

Вопросы к экзамену	Формируемые компетенции
1. Принципы охраны труда и промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности	УК-8, ПКС-6
2. Задачи промышленной безопасности опасных производственных объектов.	УК-8, ПКС-6
3. Классификация опасных производственных объектов.	УК-8, ПКС-6
4. Структура законодательства РФ об охране труда.	УК-8, ПКС-6
5. Система стандартов безопасности труда.	УК-8, ПКС-6
6. Федеральный закон «О промышленной безопасности».	УК-8, ПКС-6
7. Ответственность за нарушения в области охраны труда и промышленной безопасности	УК-8, ПКС-6
8. Классификация опасных и вредных производственных факторов.	УК-8, ПКС-6
9. Воздействие производственных факторов на организм человека.	УК-8, ПКС-6
10. Способы выявления производственных факторов	УК-8, ПКС-6
11. Понятие о специальной оценке условий труда.	УК-8, ПКС-6
12. Порядок проведения специальной оценки условий труда.	УК-8, ПКС-6
13. Анализ результатов специальной оценки условий труда. Классы условий труда.	УК-8, ПКС-6
14. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний.	УК-8, ПКС-6
15. Расследование и учет несчастных случаев.	УК-8, ПКС-6
16. Расследование аварий.	УК-8, ПКС-6
17. Трехступенчатый контроль по охране труда.	УК-8, ПКС-6
18. Организационно-технические требования промышленной безопасности к объектам нефтяной и газовой промышленности.	УК-8, ПКС-6
19. Требования промышленной безопасности к промысловым трубопроводам	УК-8, ПКС-6
20. Требования промышленной безопасности к эксплуатации объектов нефтяной и газовой промышленности.	УК-8, ПКС-6
21. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов нефтяной и газовой промышленности.	УК-8, ПКС-6
22. Эксплуатация сосудов, работающих под давлением, на опасных производственных объектах.	УК-8, ПКС-6
23. Наполнение, техническое освидетельствование и ремонт баллонов для хранения и транспортирования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов, применяемых на опасных производственных объектах.	УК-8, ПКС-6
24. Транспортирование взрывчатых веществ	УК-8, ПКС-6
25. Взрывные работы в подземных выработках и на поверхности рудников (объектах горнорудной и нерудной промышленности), угольных и сланцевых шахт, опасных (не опасных) по газу или пыли.	УК-8, ПКС-6
26. Взрывные работы на открытых горных разработках.	УК-8, ПКС-6
27. Специальные взрывные работы.	М

Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу	
----------------	----------------	--

	Миним. баллов	Макс. баллов	Всего
Текущий контроль:			
- <i>опрос</i>	<i>5 баллов</i>	<i>10 баллов</i>	<i>50 баллов</i>
- <i>участие в дискуссии на семинаре</i>	<i>5 баллов</i>	<i>10 баллов</i>	<i>10 баллов</i>
- <i>подготовка презентации</i>	<i>5 баллов</i>	<i>10 баллов</i>	<i>10 баллов</i>
- <i>самостоятельная работа</i>	<i>5 баллов</i>	<i>10 баллов</i>	<i>10 баллов</i>
Промежуточная аттестация (<i>Тестирование</i>)	<i>10 баллов</i>	<i>20 баллов</i>	<i>20 баллов</i>
Итого за семестр			<i>100 баллов</i>

3.3. Примерные тестовые задания

1. Комплекс технических и организационных мероприятий, позволяющих уменьшить или полностью исключить выбросы в биосферу как материальных, так и энергетических загрязнений называется ...?

- a) защита окружающей среды
- b) методами охраны окружающей среды от загрязнения отходами производства
- c) промышленная экология
- d) экология

2. Каким документом определяется порядок организации и производства работ на одном объекте несколькими подразделениями одной организации, эксплуатирующей опасный производственный объект?

- a) Регламентом об организации безопасного производства работ, утвержденным руководителем этой организации.
- b) Положением о производственном контроле организации.
- c) Нарядом-допуском, оформленным техническим директором (ответственным лицом) организации.
- d) Производственным заданием, выданным руководителем организации или лицом, его заменяющим.

3. Какие требования согласно Правилам безопасности, в нефтяной и газовой промышленности предъявляются к освещенности рабочих мест?

- a) Окна должны быть снабжены светозащитным устройством, предотвращающим попадание дневного света на рабочее место или ослабляющим его.
- b) Рабочие места должны освещаться только лампами дневного света, смонтированными на потолке.
- c) Освещенность должна быть равномерной и исключать возникновение слепящего действия осветительных приспособлений на работающих.
- d) Освещенность должна быть равномерной, а также должно быть предусмотрено аварийное освещение рабочих мест.

4. Чем должны быть оборудованы места прохода и доступа к техническим устройствам, на которых требуется подъем рабочего либо обслуживающего персонала на высоту выше 0,75 м?

- a) Лестницами с перилами.
- b) Переходными мостиками.
- c) Ступенями.
- d) Настилом с планками.

5. Каким основным документом регламентируется производство буровых работ?

- a) Технологической схемой разработки месторождений.

- b) Проектом обустройства нефтегазового месторождения.
- c) Рабочим проектом на производство буровых работ.

6. В каком случае организация вправе разрабатывать единый план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для нескольких опасных производственных объектов?

- a) В случае если 3 и более объекта, эксплуатируемые одной организацией, расположены на одном земельном участке.
- b) В случае если 3 и более объекта, эксплуатируемые одной организацией, расположены на одном земельном участке или на смежных земельных участках.
- c) В случае если 2 и более объекта, эксплуатируемые одной организацией, расположены на одном земельном участке или на смежных земельных участках.
- d) На каждый объект должен быть разработан свой план в любом случае.

7. Что из перечисленного не включает в себя план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- a) Организацию управления, связи и оповещения при аварии на объекте.
- b) Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения.
- c) Порядок ремонтно-восстановительных работ, проводимых после полной ликвидации последствий аварии.
- d) Состав и дислокацию сил и средств.
- e) Организацию материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте.

8. Что является критерием взрывоопасности согласно Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств?

- a) Количественное значение энергетического потенциала технологических блоков, входящих в технологическую систему, определяемое расчетом.
- b) Класс опасности обращающихся в процессе веществ.
- c) Температура самовоспламенения паров обращающихся в процессе веществ.
- d) Скорость распространения горения обращающихся в процессе веществ.

9. Каков порядок сброса химически загрязненных стоков от отдельных технологических объектов в магистральную сеть канализации?

- a) Порядок сброса стоков в магистральную сеть канализации устанавливается организацией.
- b) Системы канализации технологических объектов перед сбросом в магистральную сеть должны быть оборудованы устройствами для улавливания аварийных стоков.
- c) Системы канализации технологических объектов перед сбросом в магистральную сеть должны обеспечивать удаление и очистку химически загрязненных технологических, смывных и других стоков, образующихся как при регламентированных режимах работы производства, так и в случаях аварийных выбросов.
- d) Системы канализации технологических объектов должны исключать залповые и аварийные сбросы стоков в магистральную сеть.

10. Каким должно быть освоение нефтегазовых ресурсов:

- a) Экологически безопасным и сбалансированным
- b) Интенсивным
- c) Экстенсивным

11. Воздействие объектов нефтегазового комплекса на окружающую среду обусловлено:

- a) Токсичностью природных углеводородов
- b) Спецификой добычи, подготовки, транспортировки, транспорта, хранения, переработки и использования нефти и газа
- c) Влиянием опасных природных процессов

12. Поступление в воздушную среду любых загрязнителей от группы предприятий, предприятия или человека в течение короткого времени или определенного периода (час, сутки):

- a) Выброс
- b) Сброс
- c) Отходы

13. От чего зависят загрязняющие свойства буровых сточных вод (БСВ):

- a) Химических реагентов, применяемых для приготовления и обработки буровых растворов
- b) Состава разбуриваемых пород
- c) Природно-климатических условий

14. Скиммеры, принцип работы которых, основан на использовании центробежных сил для разделения жидкости различной плотности – воды и нефти:

- a) Вакуумные
- b) Олеофильные
- c) Гидродинамические
- d) Пороговые

15. Что относится к механическому методу ликвидации разливов ННП:

- a) Коагуляция, окисление
- b) Использование дрожжей
- c) Использование боновых заграждений
- d) Использование углеводородо-окисляющих микроорганизмов

Критерии оценки тестирования обучающихся

Уровень сформированности знаний	Критерии оценивания знаний
Сформированные систематические знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области охраны труда и промышленной безопасности	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области охраны труда и промышленной безопасности	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области охраны труда и промышленной безопасности	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности	49% и меньше правильных ответов

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме зачета

Критерии оценивания компетенций

Код показателя оценивания	Оценка	
	«незачтено», компетенции не сформированы	«зачтено», компетенции сформированы
31	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой	Знает глубоко и полно программный материал, логически грамотно и точно его излагает, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно
У1	Не умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний	Умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно решает практические задачи, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал из литературы, правильно обосновывает принятое решение
В1	Обучающийся не владеет основными знаниями, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в дальнейшем могут решать профессиональные задачи	Обучающийся владеет основными знаниями, необходимыми для выполнения теоретического и экспериментального исследования, которые в дальнейшем могут решать профессиональные задачи, логически грамотно и точно излагает вопросы, сопровождая ссылками на дополнительную справочно-нормативную литературу, освоенную самостоятельно

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине НА ЗАЧЕТЕ, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 85 до 100	«зачтено»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно

		выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 70 до 84	«зачтено»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 52 до 69	«зачтено»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 30 до 51	«не зачтено»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 29	«не зачтено»	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Доцент, к.т.н.,
кафедры геологии и нефтегазового дела



Безверхая Е.В.