


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета инженерно-физического факультета высоких технологий) от « 16 » июня 2020 г. Протокол № 11
Председатель А.Ш.Хусаинов
(подпись)
« 17 » июня 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	«Безопасность технологических процессов в добыче нефти»
Факультет	Инженерно-физический факультет высоких технологий
Кафедра,	Нефтегазовое дело и сервис
Курс	4

Направление(специальность) **21.03.01 «Нефтегазовое дело»**(бакалавриат)
код направления, полное наименование)

Направленность (профиль специализации): **Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 01 » сентября 2020 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №11 от 26.06 2021 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №__ от ____ 201__ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №__ от ____ 201__ г.

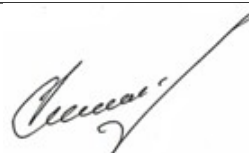
Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №__ от ____ 201__ г.

Сведения о разработчиках:


ФИО	Кафедра	Должность,ученая степень, звание
Ершов Валерий Викторович	Нефтегазового дела и сервиса	Доцент кафедры, к.в.н., доцент

СОГЛАСОВАНО



Заведующий выпускающей кафедрой




____ А.И.Кузнецов/
(ФИО) (Подпись)
« 15 » июня 2020 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/ выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1.	<p>в п.п.4.2. Объем дисциплины по видам учебной работы Рабочая программа дисциплины после таблицы добавлено об использовании :</p> <p><i>«*В случае необходимости использовать учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»;</i></p>	Кузнецов А.И.		01.09.2020
2.	<p>в п. 13. Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Рабочая программа дисциплины добавлен абзац:</p> <p><i>«В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей».</i></p>	Кузнецов А.И.		01.09.2020

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов профессиональных знаний в области безопасности технологических процессов в ходе проведения операций при скважинной добыче нефти, промышленной подготовке и сдаче готовой продукции транспортным организациям, а также текущем и капитальном ремонте скважин.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить правила организации и безопасности проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах добычи и промышленной подготовки нефти и газа;
- освоить правила охраны труда и промышленной безопасности при эксплуатации и ликвидации аварийных ситуаций на объектах добычи, сбора и подготовки нефти и газа;
- соблюдать правила пожарной безопасности при эксплуатации объектов добычи, сбора и подготовки нефти и газа;
- понимать требования экологической безопасности на объектах нефтедобычи.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:


Дисциплина «Безопасность технологических процессов в добыче нефти» является обязательной и относится к базовой части Блока Б1 - дисциплины (модули) основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания по оборудованию и технологическим процессам эксплуатации и обслуживания объектов добычи нефти и газа. Данная дисциплина читается на 4-м курсе в 7-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: Бурение нефтяных скважин; Электропривод и электрооборудование технологических объектов нефтегазовой отрасли; Насосы и компрессоры; Разработка нефтяных месторождений; Оборудование для добычи нефти; Скважинная добыча нефти; Обслуживание и ремонт скважин; Система сбора и подготовки скважинной продукции; Компьютерные технологии в добыче нефти, Основы диагностики.

Дисциплина является предшествующей комплексному государственному экзамену и защите выпускной квалификационной работы.


3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК -1	Знать:- опасные и вредные производственные факторы, возникающие

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.	при различных режимах эксплуатации и обслуживания объектов добычи углеводородов. Уметь: - определять меры безопасности для обеспечения защиты персонала и окружающей среды при выполнении технологических операций на объектах добычи нефти и газа. Владеть: - знаниями об основных положениях нормативных документов, регламентирующих безопасность проведения разного уровня работ на объектах добычи углеводородов.
ОПК-6 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.	Знать: требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности в своей профессиональной деятельности и при производстве различных огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности. Уметь: - выбирать оборудование в соответствии с требованиями промышленной безопасности объектов добычи нефти при индивидуальной работе, в качестве члена команды и руководителя группы. Владеть: -основами методов организации контроля за технологическими режимами, соблюдением правил промышленной безопасности за проведением огневых, газоопасных и других видов работ сотрудниками предприятия и подрядными организациями
ПК-3 Способность осуществлять инженерное сопровождение технологических процессов добычи нефти, газа и газового конденсата;	Знать: требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности в своей профессиональной деятельности и при производстве различных огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности. Уметь: - выбирать оборудование в соответствии с требованиями промышленной безопасности объектов добычи нефти при индивидуальной работе, в качестве члена команды и руководителя группы. Владеть: -основами методов организации контроля за технологическими режимами, соблюдением правил промышленной безопасности за проведением огневых, газоопасных и других видов работ сотрудниками предприятия и подрядными организациями
ПК-4 Способность эксплуатировать объекты приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов;	Знать: - опасные и вредные производственные факторы, возникающие при различных режимах эксплуатации и обслуживания объектов добычи углеводородов. Уметь: - определять меры безопасности для обеспечения защиты персонала и окружающей среды при выполнении технологических операций на объектах добычи нефти и газа. Владеть: - знаниями об основных положениях нормативных документов, регламентирующих безопасность проведения разного уровня работ на объектах добычи углеводородов
ПК-7 Способность организовывать работы по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;	Знать: требования нормативно-технической документации по промышленной безопасности в своей профессиональной деятельности и при производстве различных огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности. Уметь: - выбирать оборудование в соответствии с требованиями промышленной безопасности объектов добычи нефти при индивидуальной работе, в качестве члена команды и руководителя группы. Владеть: -основами методов организации контроля за технологическими режимами, соблюдением правил промышленной безопасности за проведением огневых, газоопасных и других видов работ сотрудниками

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

предприятия и подрядными организациями

4.ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ


4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах(всего) - 2 ЗЕТ.

4.2. объем дисциплины по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения -очная)		
	Всего по плану	вт.ч. по семестрам	
		7	8
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	36	36	
Аудиторные занятия:	36	36	-
- лекции	18	18	-
- семинарские и практические занятия	18	18	-
- лабораторные работы, практикумы			
Самостоятельная работа	36	36	
Всего часов по дисциплине	72	72	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр.работа, коллоквиум, реферат и др.(не менее 2 видов)	Устный опрос.	Устный опрос.	
Курсовая работа			
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет	Зачет	
Всего часов по дисциплине	72	72	

«*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»;

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения -заочная)		
	Всего по плану	вт.ч. по семестрам	
		6	7
Контактная работа обучающегося с преподавателем в соответствии с УП	18	18	
Аудиторные занятия:	18	18	-
- лекции	8	8	-
- семинарские и практические занятия	10	10	-
- лабораторные работы, практикумы			
Самостоятельная работа	50	50	
Всего часов по дисциплине	72	72	
Форма текущего контроля знаний и контроля самостоятельной работы: тестирование, контр.работа, коллоквиум, реферат и др.(не менее 2 видов)	Устный опрос.	Устный опрос,	
Курсовая работа			
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Зачет (4)	Зачет (4)	
Всего часов по дисциплине	72	72	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

«*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения»;


4.3. Содержание дисциплины(модуля). Распределение часов по темам и видам учебной работы:

4.3.1 Форма обучения – очная

Наименование разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	Практические занятия, семинары	Лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа	8	2	2			4	устный опрос, тесты
2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности	16	4	4			8	устный опрос, реферат
3. Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти и газа	12	2	4			6	устный опрос, реферат
4. Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах	10	2	2			6	устный опрос, тесты
5. Пожарная безопасность технологических процессов.	14	4	4			6	устный опрос,
6. Экологическая безопасность на объектах	8	2	2			4	устный опрос,
7. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников	4	2	-			2	
Итого	72	18	18			36	

4.3.2 Форма обучения – заочная

Наименование	Всего	Виды учебных занятий	Форма
--------------	-------	----------------------	-------

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

разделов и тем		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	текущего контроля знаний
		Лекции	практические занятия, семинары	лабораторная работа			
1	2	3	4	5	6	7	
1. Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа	14	2	2			10	устный опрос
2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности	24	2	4			18	устный опрос
3. Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти и газа	14	2	2			10	устный опрос
4. Пожарная безопасность технологических процессов	16	2	2			12	устный опрос,
Зачет	4						
Итого	72	8	10		-	50	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)


Тема № 1. Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа

Вредные и опасные свойства нефти: токсичность, взрывоопасность, пожароопасность, статическое электричество. Верхний и нижний пределы распространения пламени (НКПВ и НКПР). Понятия ПДК и ПДВК, их численные значения для паров нефти. Опасные факторы при эксплуатации объектов добычи нефти и газа. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Тема № 2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности

Нормативные правовые акты законодательного уровня: Трудовой Кодекс РФ, ФЗ «Об охране труда в Российской Федерации», ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», ФЗ «Об охране окружающей среды», ФЗ «Об отходах производства и потребления», ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Нормативно-правовые акты исполнительного уровня: Стандарты, системы стандартов безопасности труда, ГОСТы по системе управления окружающей средой. Руководящие документы по проектированию, строительству, эксплуатации, реконструкции и капитальному ремонту нефтегазовых объектов. Правила пожарной безопасности на объектах ПАО «НК «Роснефть» и дочерних акционерных обществ. Инструкции и положения по организации производственного контроля за требованиями промышленной безопасности на предприятиях добычи нефти и газа.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

Тема № 3. Основные требования к объектам сбора и промышленной подготовки нефти и газа

Требования к обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Общие требования к эксплуатации ОПО, технических устройств, резервуаров, промышленных трубопроводов. Требования к эксплуатации объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа. Требования к профилактическому обслуживанию и ремонту оборудования, аппаратов, резервуаров, промышленных трубопроводов. Требования к организации рабочих мест и оснащению работников средствами индивидуальной защиты.

Требования к строительству, территориям, объектам обустройства месторождений с высоким содержанием сернистого водорода. Сбор и подготовка нефти, газа и газоконденсата, содержащих сернистый водород. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода.

Тема № 4. Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах

Организационные и технические меры безопасности при подготовке объектов к огневым работам работам повышенной опасности. Организационно-технические меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ. Меры безопасности при проведении огневых работ по ремонту дефектов методом шлифовки, заварки, наложении ремонтных конструкций и ремонте изоляции. Меры безопасности при проведении работ внутри аппаратов и емкостей, а также в темное время суток.

Допуск персонала к проведению контроля воздушной среды. Правила отбора проб воздуха и периодичность отбора при проведении огневых и газоопасных работ. Приборы анализа воздушной среды и требования к ним.

Тема № 5. Пожарная безопасность технологических процессов

Пожарная безопасность при добыче нефти. Пожарная безопасность при транспортировании и хранении нефти. Пожарная безопасность на установках подготовки нефти и газа. Пожарная безопасность сливо-наливных объектов. Способы и средства взрывозащиты. Контроль за накоплением взрывоопасных концентраций паров. Автоматические приборы, обеспечивающие пожарную безопасность технологических процессов

Тема № 6. Экологическая безопасность на объектах


Система управления окружающей средой на предприятиях добычи нефти и газа. Экологическая политика. Окружающая среда. Экологический аспект. Экологическая эффективность. Нефтезагрязнения (последствия загрязнения природной среды нефтепродуктами, определение степени загрязнения, обнаружение загрязнений). Методы ликвидации загрязнений с водной поверхности и грунта (рекультивация, сорбционная технология, классификация нефтяных сорбентов). Безопасность проведения работ по ликвидации аварийных разливов нефти.

Тема № 7. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников

Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников ОПО. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема № 1. Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

ЗАНЯТИЕ 1/2

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Вредные и опасные свойства нефти.
2. Верхний и нижний пределы распространения пламени (НКПВ и НКПР).
3. Понятия ПДК и ПДВК, их численные значения для паров нефти.
4. Опасные факторы при эксплуатации объектов добычи нефти и газа.
5. Категории помещений, зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.
6. Категории наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Тема № 2. Нормативно-техническая база, определяющая правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности

ЗАНЯТИЕ 2/3

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Нормативные правовые акты законодательного уровня.
2. Трудовой Кодекс РФ.
3. ФЗ «Об охране труда в Российской Федерации».
3. ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
4. ФЗ «Об охране окружающей среды».
5. ФЗ «Об отходах производства и потребления».
6. ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

ЗАНЯТИЕ 2/4

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Нормативно-правовые акты исполнительного уровня.
2. Руководящие документы по проектированию, строительству, эксплуатации, реконструкции и капитальному ремонту нефтегазовых объектов.
3. Правила пожарной безопасности на объектах ПАО «НК «Роснефть» и дочерних акционерных обществ.
4. Инструкции и положения по организации производственного контроля за требованиями промышленной безопасности на предприятиях добычи нефти и газа.

Тема № 3. Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти и газа

ЗАНЯТИЕ 3/2

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)


1. Требования к обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений.
2. Общие требования к эксплуатации ОПО, технических устройств, резервуаров, промысловых трубопроводов.
3. Требования к эксплуатации объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа.
4. Требования к профилактическому обслуживанию и ремонту оборудования, аппаратов, резервуаров, промысловых трубопроводов.
5. Требования к организации рабочих мест и оснащению работников средствами индивидуальной защиты.

ЗАНЯТИЕ 3/3

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Требования к строительству, территориям, объектам обустройства месторождений с высоким содержанием сернистого водорода.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

2. Сбор и подготовка нефти, газа и газоконденсата, содержащих сернистый водород.
3. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водород.

Тема № 4. Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах

ЗАНЯТИЕ 4/2

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Организационные и технические меры безопасности при подготовке объектов к огневым работам повышенной опасности.
2. Организационно-технические меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ.
3. Меры безопасности при проведении огневых работ по ремонту дефектов методом шлифовки, заварки, наложении ремонтных конструкций и ремонте изоляции.
4. Меры безопасности при проведении работ внутри аппаратов и емкостей, а также в темное время суток.
5. Допуск персонала к проведению контроля воздушной среды.
6. Правила отбора проб воздуха и периодичность отбора при проведении огневых и газоопасных работ. Приборы анализа воздушной среды и требования к ним.

Тема № 5. Пожарная безопасность технологических процессов

ЗАНЯТИЕ 5/3

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Пожарная безопасность при добыче нефти.
2. Пожарная безопасность при транспортировании и хранении нефти.
3. Пожарная безопасность на установках подготовки нефти и газа.
4. Пожарная безопасность сливо-наливных объектов.

ЗАНЯТИЕ 5/4

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Способы и средства взрывозащиты.
2. Контроль за накоплением взрывоопасных концентраций паров.
3. Автоматические приборы, обеспечивающие пожарную безопасность технологических процессов


Тема № 6. Экологическая безопасность на объектах

ЗАНЯТИЕ 6/2

Форма проведения - практическое занятие

Вопросы к теме (для обсуждения на занятии, для самостоятельного изучения)

1. Система управления окружающей средой на предприятиях добычи нефти и газа.
2. Экологическая политика. Окружающая среда. Экологический аспект. Экологическая эффективность.
3. Нефтезагрязнения (последствия загрязнения природной среды нефтепродуктами, определение степени загрязнения, обнаружение загрязнений).
4. Методы ликвидации загрязнений с водной поверхности и грунта (рекультивация, сорбционная технология, классификация нефтяных сорбентов). Безопасность проведения работ по ликвидации аварийных разливов нефти.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Данный вид работы не предусмотрен УП


8. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Данный вид работы не предусмотрен УП

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ (ЗАЧЕТУ)


1. Промышленная безопасность опасных производственных объектов. Закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Ответственность за обеспечение безопасной эксплуатации объектов добычи нефти и газа.
3. Авария и инцидент на производственном объекте.
4. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.
5. Обязанности работника опасного производственного объекта.
6. Требования промышленной безопасности по готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на опасном производственном объекте.
7. Техническое расследование причин аварии.
8. Экспертиза промышленной безопасности.
9. Что относится к видам деятельности в области промышленной безопасности.
10. Опасный производственный объект.
11. Какие вещества относятся к вредным веществам?
12. В каких случаях могут возникнуть острые отравления?
13. В каких случаях возникают хронические отравления?
14. Объясните физическую сущность концентрационных пределов распространения пламени?
15. Перечислите классы опасности производственных объектов добычи нефти?
16. Назовите ПДК нефти, сероводорода и их смеси?
17. Какие вредные вещества относятся к токсическим, а какие к раздражающим?
18. В каких случаях запрещается пуск и эксплуатация опасного производственного объекта?
19. Что должны предусматривать планы локализации и ликвидации последствий аварий (ПЛА)?
20. Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
21. Основание и порядок ввода в эксплуатацию опасного производственного объекта?
22. Требования к организации рабочих мест и оснащению работников средствами индивидуальной защиты.
23. Требования к безопасному ведению работ на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода.
24. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода.
25. Меры безопасности при проведении огневых работ и работ повышенной опасности.
26. Правила отбора проб воздуха и периодичность отбора при проведении огневых и газоопасных работ.?
26. Содержание и порядок оформления наряда-допуска к работам повышенной опасности.
27. Кто осуществляет подготовку объекта к проведению огневых работ?
28. Содержание технологического регламента.
29. Требования к составу плана по локализации и ликвидации последствий аварий.
30. Порядок назначения лиц, ответственных за организацию и безопасное производство работ?

Тестовые вопросы контроля, согласно тематике дисциплины «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»:

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

1.«Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа»


К какой категории опасности относятся объекты нефтепроводного транспорта	А)	Неопасные	
	Б)	Особо опасные	
	В)	Повышенной опасности	
Выберите наиболее подходящие факторы, определяющие категорию повышенной опасности объектов нефтепроводного транспорта	А)	<ul style="list-style-type: none"> • Большое количество обслуживающего персонала • Сокращенный рабочий день • Наличие технических машин и механизмов 	
	Б)	<ul style="list-style-type: none"> • Большаярассредоточенность технологических объектов • Перевозки на большие расстояния персонала • Наличие электроустановок 	
	В)	<ul style="list-style-type: none"> • Опасные и вредные свойства нефти • Высокая энерговооруженность и высокие давления • Большие скорости распространения волн давления 	
Опасные производственные факторы могут быть причиной	А)	Острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья и смерти	
	Б)	Сокращенного рабочего дня	
	В)	Высокой зарплаты	
Возникают при кратковременном воздействии на организм человека высоких концентраций вредных веществ	А)	Острые отравления	
	Б)	Хронические заболевания	
Укажите значение высоты и глубины, которые уже являются опасными производственными факторами	А)	1,3 м	
	Б)	1,5 м	
	В)	1,0 м	
Во сколько раз углеводородные газы, содержащиеся в нефти, тяжелее воздуха	А)	3-4 раза	
	Б)	3-5 раз	
	В)	1-3 раз	
Вещества способные к самостоятельному горению в воздухе нормального состава после воздействия на них источника воспламенения	А)	горючие	
	Б)	негорючие	
	В)	трудногорючие	
Укажите диапазон температур вспышки нефти	А)	-0 - +10 °С	
	Б)	0 - +35 °С	
	В)	-36 - +35 °С	
Укажите правильное значение ПДК нефти	А)	3 мг/м ³	
	Б)	10 мг/м ³	
	В)	300 мг/м ³	
Выберите из предложенных вариантов	А)	100,200 °С	
	Б)	260,350 °С	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

правильное значение температуры самовоспламенения нефти	В)	200,300 °С	
Нижний концентрационный предел распространения пламени (НКПП) это....	А)	наибольшая концентрация горючих паров и газов, при которой еще возможен взрыв	
	Б)	максимальное содержание горючего в смеси «горючее вещество – окислительная среда», при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания	
	В)	минимальное содержание горючего в смеси «горючее вещество – окислительная среда», при котором возможно распространение пламени по смеси на любое расстояние от источника зажигания	

2. Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах.

Требования регламента ОР-15.00-45.21.30-КТН-004-1-03 обязательны для исполнения...	А)	<ul style="list-style-type: none"> Работниками всех предприятий, относящихся к категории повышенной опасности
	Б)	<ul style="list-style-type: none"> Работникам газотранспортных организаций
	В)	<ul style="list-style-type: none"> Работниками предприятий системы ПАО «НК «Роснефть»; Сторонних организаций при проведении огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах ПАО.
Выберите правильное определение: «К газоопасным работам относятся....»	А)	производственные операции, связанные с применением открытого огня, искрообразованием и нагреванием до температур, способных вызвать воспламенение материалов и конструкций
	Б)	работы, связанные с осмотром, обслуживанием, ремонтом, разгерметизацией технологического оборудования, коммуникаций, при проведении которых имеются или не исключена возможность поступления на место проведения работ взрыво- и пожароопасных или вредных паров, газов и других веществ, способных вызвать взрыв, возгорание, оказание вредного воздействия на организм человека, а также работы при недостаточном содержании кислорода (объемная доля ниже 20 %)
	В)	работы, при выполнении которых в местах производства работ действуют или могут возникнуть, независимо от выполняемой работы, опасные производственные факторы.
Укажите максимальный срок действия наряда-допуска в системе МН	А)	3 суток
	Б)	10 суток
	В)	15 суток

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		


Проведение огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности разрешается после	А)	утверждения приказа по филиалу ПАО
	Б)	оформления наряда-допуска
	В)	письменного разрешения вышестоящего лица
Назовите, лица, обязанные утверждать наряд допуск	А)	<ul style="list-style-type: none"> • Главный инженер филиала или лицо его замещающее, назначенное приказом; • Начальник структурного подразделения.
	Б)	<ul style="list-style-type: none"> • Генеральный директор;
	В)	<ul style="list-style-type: none"> • Начальник структурного подразделения; • ИТР.
После окончания производства работ кто закрывает наряд-допуск	А)	Главный инженер
	Б)	Начальник структурного подразделения
	В)	ИТР
При прекращении огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности по причине срабатывания светового и звукового сигнала пожарной сигнализации наряд допуск..	А)	Исправляется
	Б)	Оформляется новый
	В)	Продляется
При изменении условий работы или состава бригады распоряжение	А)	Оформляется заново
	Б)	Дополняется
	В)	Исправляется

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения – очная.

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1. Опасные и вредные производственные факторы на объектах добычи нефти и газа	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; Подготовка к сдаче зачета	4	устный опрос, тесты
2. Нормативно-техническая база, определяющая	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно- 	4	устный опрос,

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		


правила промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах нефтяной промышленности	методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета		зачет
3. Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки нефти и газа	• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета	10	устный опрос, зачет
4. Подготовка и проведение работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников предприятий к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах	• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета	10	устный опрос, тесты
5. Пожарная безопасность технологических процессов.	• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета	10	устный опрос, зачет
6. Экологическая безопасность на объектах	• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета	4	устный опрос, зачет
7. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников	• Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к сдаче зачета	4	зачет

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

а) Список рекомендуемой литературы:

основная

- Безопасность технологических процессов и производств : учебник / С. С. Борцова, Л. Ф. Дроздова, Н. И. Иванов [и др.] ; под редакцией Н. И. Иванова, И. М. Фадиной, Л. Ф. Дроздовой. — Москва : Логос, 2016. — 608 с. — ISBN 978-5-98704-844-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66320.html>
- Короткова, О. И. Безопасность технологических процессов и производств : учебное пособие / О. И. Короткова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 94 с. — ISBN 978-5-9275-2505-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87399.html>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

3. Родионов, А. И. Технологические процессы экологической безопасности. Атмосфера : учебник для академического бакалавриата / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-10700-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431319>

дополнительная :

1. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды в 2 ч. Часть 1. : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 277 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06055-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/434568>

2. Каракеян, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 588 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3548-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/387625>

3. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 469 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09296-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/427583>

учебно-методическая

1. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для проведения практ. занятий / В. В. Варнаков, Д. В. Варнаков, Е. А. Варнакова; УлГУ, ИФФВТ. - Электрон.текстовые дан. (1 файл : 3,04 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2014. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/457/Varnakov14.pdf>

Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для подготовки к семинар. занятиям / В. В. Варнаков, Д. В. Варнаков; УлГУ. - Электрон.текстовые дан. (1 файл : 3,44 Мб). - Ульяновск : УлГУ, 2012. - Режим доступа: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/689/Varnakov4.pdf>

Согласовано:

Э.И. Дибичев / *Чамелва А.Ф.* / *И.И.* / _____
 Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

б) программное обеспечение -----

в) профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:


1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. **IPRbooks**: электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2020]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. **ЮРАЙТ** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. — Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. **Консультант студента** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. — Москва, [2020]. — URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

1.4. **Лань** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. — Санкт-Петербург, [2020]. — URL: <https://e.lanbook.com>. — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

1.5. **Znanium.com** :электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. **ClinicalCollection** : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2.**КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон.дан. - Москва :КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. **База данных периодических изданий** : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. **eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. **«Grebennikon»** : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Национальная электронная библиотека**: электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL:<https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMARTImagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. **Единое окно доступа к образовательным ресурсам** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. **Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. **Электронная библиотека УлГУ** : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. **Образовательный портал УлГУ**. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистр. пользователей. – Текст : электронный.


Согласовано:

Зам. нач. УИТ *Кирилова АВ* | *[Подпись]* | _____
 Должность сотрудника УИТ ФИО подпись дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитории для проведения лекций и семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Аудитории для практических занятий укомплектованы макетами и образцами оборудования. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Рабочая программа по дисциплине «Безопасность технологических процессов в добыче нефти»		

Для проведения всех видов занятий используются:

1. Мультимедийный проектор;
2. Ноутбук;
3. Презентационные слайды;
4. Видеофильмы;

13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

«В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей».

Разработчик _____
(подпись)(должность) (ФИО)



доцент кафедры В.В. Ершов