


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)



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 № 1 от 30.08 20121 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 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»;</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, промысловой 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 промысловой 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 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, при-	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 опера-

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

меняя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания.	ций 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 огнеопасных, 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 огнеопасных, 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 огнеопасных, 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 огнеопасных, 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 огнеопасных, 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 огнеопасных, газоопасных и других видов работ сотрудниками предприятия и подрядными организациями

4.ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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 использовать 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	

«*В случае необходимости использовать 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»;

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


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 промышленной 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 разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий					Форма текущего контроля
		Аудиторные занятия			Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа	
		Лекции	практические	лабораторные			

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

			занятия, семинар	ная работа	форме	бота	знаний
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.

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

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

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 огненным 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

ЗАНЯТИЕ 1/2

Форма проведения - практическое занятие

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

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

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.
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 водорода.

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

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 сливно-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.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Данный вид работы не предусмотрен УП

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

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»:

- 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»		


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"> • Большая рассредоточенность 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 правильное значение температуры само-	А)	100, 200 °С	
	Б)	260, 350 °С	
	В)	200, 300 °С	

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

воспламенения нефти			
Нижний концентрационный предел распространения пламени (НКПРП) 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)	• Работниками всех предприятий, относящихся к категории повышенной опасности
	Б)	• Работникам газотранспортных организаций
	В)	• 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
Проведение огневых, газоопасных и других работ по-	А)	утверждения приказа по филиалу ПАО
	Б)	оформления наряда-допуска

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


вышенной опасности разрешается после	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
	В)	3 суток
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 правила промышленной, пожарной и экологиче-	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; 	4	устный опрос, зачет

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


ской безопасности на объектах нефтяной промышленности	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка к сдаче зачета 		
3. Основные требования к объектам сбора и промысловой подготовки 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 	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	<ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<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, зачет
7. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников	<ul style="list-style-type: none"> • 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

1. 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>
2. 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>
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.,

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

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: 
 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.

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

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

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-abe6-2185f3e0876a%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. ИТ | *Ключкова АВ* | *[подпись]* | _____
 Должность сотрудника УИТИТ | 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

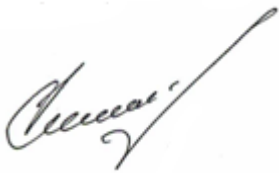
В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– 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 _____ доцент кафедры В.В. Ершов
 (подпись)(должность) (ФИО)