

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 19.10.2024 09:59:32  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

1

*Приложение 3.16  
к образовательной программе  
по специальности  
21.02.01 Разработка и эксплуатация  
нефтяных и газовых месторождений*

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 Промышленная безопасность»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>.....</b>
<b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>.....</b>
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....</i>	<i>.....</i>
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины .....</i>	<i>.....</i>
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>.....</b>
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины .....</i>	<i>.....</i>
2.2. <i>Содержание дисциплины .....</i>	<i>.....</i>
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>.....</b>
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение .....</i>	<i>.....</i>
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение .....</i>	<i>.....</i>
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>.....</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.09 Промышленная безопасность» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09 Промышленная безопасность»: формирование у обучающихся представлений об основных источниках угроз в сфере промышленной безопасности, их идентификации и управлении.

Дисциплина «Промышленная безопасность» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>1</sup>:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

<sup>1</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи для поиска информации; -определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; -структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; -приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательс кую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по	-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применять современную научную профессиональную терминологию;	-содержание актуальной нормативно-правовой документации; -современная научная и профессиональная терминология; -возможные траектории профессионального развития и самообразования;	-

финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.			
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	-
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; -организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона.	-
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; -строить простые высказывания о себе и	-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); -лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности	-

	<p>о своей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	<p>произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
<p>ПК 1.1 Осуществлять контроль и соблюдение основных технологических показателей разработки нефтяных и газовых месторождений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-определять отклонения от технологического режима работы оборудования для добычи углеводородного сырья;</li> <li>-осуществлять регулирование и мониторинг технологических параметров работы оборудования для добычи углеводородного сырья.</li> </ul>	<p>-характеристики притока из пласта.</p>	<p>-анализа динамики добычи углеводородного сырья.</p>
<p>ПК 1.2 Выполнять обработку геологической информации о месторождении</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обрабатывать данные по работе пласта, добыче углеводородного сырья;</li> <li>-оценивать риски и ограничения, определяющие работу системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-порядок проведения моделирования технологического процесса добычи углеводородного сырья;</li> <li>-свойства горных пород;</li> <li>-физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов, порядок и правила их утилизации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-анализа фактических и прогнозных параметров системы пласт - скважина - погружное насосное оборудование - система сбора продукции;</li> <li>-анализа эффективности эксплуатации действующего фонда скважин;</li> <li>- первичной обработки данных по работе пласта, добыче углеводородного сырья</li> </ul>
<p>ПК 1.3 Осуществлять мероприятия по</p>	<p>-разрабатывать геолого-технические мероприятия по</p>	<p>-принципы применения операций интенсификации;</p>	<p>-разработки мероприятий по оптимизации добычи</p>

интенсификации добычи нефти и газа и увеличению нефтеотдачи пластов	поддержанию и восстановлению работоспособности скважин.	-методы интенсификации добычи углеводородного сырья.	углеводородного сырья; -формирования мероприятий по увеличению производительности скважин.
ПК 1.4 Оценивать добывные возможности скважин	-рассчитывать характеристики притока из пласта в скважину по результатам исследования скважины на различных режимах; -оценивать влияние на коэффициент продуктивности различных процессов, происходящих в пласте.	-порядок измерения коэффициента продуктивности добывающей скважины.	-определения влияния различных переменных (конфигураций ствола скважин, выкидных линий, способов эксплуатации) на дебит скважин; -интерпретации геолого-промысловой информации по работе добывающих и нагнетательных скважин; -прогнозирования оптимального дебита скважин.
ПК 1.5 Проводить отдельные работы по исследованию нефтяных и газовых скважин	-проводить исследование скважин с использованием исследовательского оборудования с программным обеспечением.	-способы геофизических исследований скважин; -назначение, классификация, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; -программы (планы) исследований, технологические процессы исследований, технологические схемы, карты исследований, технологические регламенты; -методы исследования скважин	-монтажа, демонтажа исследовательского и вспомогательного оборудования в соответствии с технологическими схемами и картами; -остановки скважины для проведения исследований; -пуска скважины в эксплуатацию после проведения исследований; -назначение, классификацию, устройство, правила эксплуатации исследовательского оборудования с программным обеспечением; -программы (планы) исследований пласта, технологические процессы исследований пласта,

			технологические схемы, карты исследований пласта, технологические регламенты;
ПК 2.1 Поддерживать технологический режим работы скважин	-анализировать технологические показатели работы скважин; -определять отклонения технологических параметров работы скважин от технологического режима; -контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.	-технологические режимы, параметры работы скважин; -технологические процессы добычи углеводородного сырья	-контроля выполнения работ по запуску и остановке скважин; -контроля соблюдения технологических режимов работы скважин; -определения отклонений технологических параметров работы скважин от технологического режима.
ПК 2.2. Осуществлять контроль и диагностику технического состояния и параметров работы скважин	-готовить скважину к эксплуатации; -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; -обслуживать замерные установки; -определять условия выноса песка вследствие снижения пластового давления; -определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; -контролировать работу средств автоматики и телемеханики.	-геофизические методы контроля технического состояния скважины; -проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде и коррозия; -физико-химические свойства углеводородного сырья, химических реагентов; -назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья; -порядок запуска и остановки скважин; -структура, взаимодействие средств автоматизированной системы управления технологическим процессом,	-контроля параметров работы скважин; -проведения измерений на различных режимах работы скважины; -контроля работы средств автоматики и телемеханики; -планирования и контроля работ по устранению (предотвращению) образования коррозии скважинного оборудования, в том числе с учетом проявления сероводорода; -планирования и контроля выполнения программы устранения (предотвращения) выноса песка в скважинах.

		<p>телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими;</p> <p>-механизмы и условия образования коррозии;</p> <p>-методы и порядок устранения и предотвращения коррозии;</p> <p>-методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка;</p> <p>-элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины;</p> <p>-назначение, устройство и принцип действия оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <p>-основы автоматики и телемеханики;</p> <p>-устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики;</p> <p>-условные обозначения, применяемые на технологических схемах;</p> <p>-проблемы в скважине: повреждение пласта, отложения парафинов, эмульгирование нефти в воде, коррозия;</p> <p>- структуру, взаимодействие</p>	
--	--	---	--

		<p>средств автоматизированной системы управления технологическим процессом, телемеханики, систем автоматического управления оборудования по добыче углеводородного сырья, способы управление ими.</p>	
<p>ПК 3.1 Проводить контроль подготовительных работ перед проведением текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</p>	<p>-выполнять подготовку скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -контролировать выполнение работ по запуску и остановке скважин.</p>	<p>-правила и порядок подготовки скважин к капитальному и текущему (подземному) ремонтам; -последовательность работ по сдаче и приему скважин и территории до и после проведения ремонтных работ; -порядок запуска и остановки скважин; -признаки осложнений при спуско-подъемных операциях</p>	<p>-осуществления операций подготовки к освоению скважины; -выполнения работ по спуску печатей в скважину для определения характера непрохождения инструмента.</p>
<p>ПК 3.2 Обеспечивать и контролировать проведение работ по текущему (подземного) и капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин</p>	<p>-определять методы устранения (предотвращения) образования коррозии скважинного оборудования; -оценивать эффективность применения химических реагентов, антикоррозионных покрытий и электрохимической защиты; -определять методы устранения (предотвращения) выноса песка; -осуществлять очистку эксплуатационной колонны и труб от</p>	<p>-механизмы и условия образования коррозии; -методы и порядок устранения и предотвращения коррозии; -методы и порядок устранения (предотвращения) выноса песка; -элементы конструкции скважины, отвечающие за устойчивость ствола скважины; -требования к установкам для ремонта скважин, к элементам</p>	<p>-очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком; -контроля состояния скважины при текущем (подземном) ремонте.</p>

	<p>отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком</p>	<p>оборудования противовыбросовой защиты и к устройствам для работы с трубными изделиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осложнения при проведении операций интенсификации;</li> <li>-конфигурация ствола скважин;</li> <li>-порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин;</li> <li>-технология очистки эксплуатационной колонны и труб от отложений парафина, смол, солей и других отложений механическим скребком и гидроскребком;</li> <li>-порядок проведения обработки скважин химическими веществами;</li> <li>-способы определения по оттиску печати состояния колонны и аварийного глубинного насосного оборудования;</li> <li>-приемы ловильных работ и устройство соответствующего инструмента и приспособлений;</li> <li>-правила компоновки и эксплуатации ловильного инструмента;</li> <li>-технология ведения ловильных работ в скважине;</li> <li>-правила ведения ремонтных работ в скважине</li> </ul>	
<p>ПК 3.3 Ликвидировать</p>	<p>-производить расхаживание</p>	<p>-признаки газонефтеводопроявле</p>	<p>-предупреждения и ликвидации</p>

<p>осложнения и аварии в процессе текущего (подземного) и капитального ремонта нефтяных и газовых скважин</p>	<p>инструмента, спускаемого в скважину, под руководством ответственного инженерно-технического работника; -распознавать возникновение газонефтеводопроявлений в скважине; -управлять скважиной при газонефтеводопроявлениях; -ликвидировать последствия газонефтеводопроявлений; -осуществлять герметизацию устья скважины при возникновении газонефтеводопроявлений согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</p>	<p>ний; -функции и обязанности операторов более низкого уровня квалификации при возникновении газонефтеводопроявлений; -признаки осложнений при спускоподъемных операциях; -план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</p>	<p>последствий газонефтеводопроявлений и осложнений в процессе текущего (подземного) ремонта скважины; -ликвидации аварий при текущем (подземном) ремонте скважины под руководством ответственного инженерно-технического работника в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</p>
<p>ПК 4.1. Выполнять основные технологические расчеты по выбору наземного и скважинного оборудования</p>	<p>-подбирать комплекты машин, механизмов, другого оборудования и инструмента, применяемого при добыче, сборе и транспорте нефти и газа, обслуживании и ремонте скважин.</p>	<p>-основы термодинамики; -основы электротехники; -основы материаловедения; -основы технической диагностики; -основы теоретической механики; -методы расчета по выбору оборудования и установлению оптимальных режимов его работы.</p>	<p>- выбора наземного и скважинного оборудования.</p>
<p>ПК 4.2. Проводить контроль технического состояния и работоспособность и основного и</p>	<p>-контролировать исправность оборудования для добычи углеводородного сырья, инструмента и</p>	<p>-назначение, устройство и принцип работы оборудования по добыче углеводородного сырья;</p>	<p>-определения параметров устьевого оборудования и фонтанной арматуры; -определения неисправностей</p>

<p>вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа</p>	<p>приборов; -оценивать герметичность соединений, механических повреждений оборудования для добычи углеводородного сырья; -контролировать отсутствие дефектов в работе оборудования для добычи углеводородного сырья; -контролировать работу КИП и А и средств сигнализации, блокировок, исправность обслуживаемого оборудования; -читать технологические схемы, чертежи и техническую документацию общего и специального назначения; -вести учет оборудования, неисправностей в его работе по подразделению; -пользоваться специализированными программными продуктами.</p>	<p>-порядок монтажа устьевого оборудования и фонтанной арматуры скважин; -отраслевые стандарты, технический регламент, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования по добыче углеводородного сырья -требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.</p>	<p>наземного оборудования скважин в рамках технологического режима работы; -контроля оборудования для добычи углеводородного сырья на предмет герметичности соединений, а также отсутствия дефектов в работе; -учета оборудования, неисправностей в его работе по подразделению; -внесения информации о техническом состоянии и работоспособности оборудования для добычи углеводородного сырья в программные комплексы (при их наличии).</p>
<p>ПК 4.3 Обеспечивать проведение технического обслуживания и диагностического обследования основного и вспомогательного оборудования для добычи нефти и газа</p>	<p>-составлять графики планово-предупредительных ремонтов (ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов,</p>	<p>-назначение и принцип работы КИПиА, установленных на оборудовании для добычи углеводородного сырья; -устройство и правила использования систем автоматики и телемеханики; -периодичность</p>	<p>-подготовки предложений при разработке графиков планово-предупредительных ремонтов (далее - ППР), диагностического обследования (ДО) и технического обслуживания (ТО) устьевого оборудования</p>

	<p>сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;</p> <p>- использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;</p> <p>-определять причины вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья;</p> <p>-выявлять и устранять неисправности в работе оборудования механизированной добычи углеводородного сырья;</p> <p>-выявлять неисправности в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры.</p>	<p>проведения технического обслуживания оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>-виды неисправностей аппаратов, насосов, ТПА и причины их возникновения.</p>	<p>скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры и контроля выполнения графиков;</p> <p>-контроля по направлению деятельности проведения ТОиР, ДО и замены устьевого оборудования скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры;</p> <p>-выявления причин вынужденных и аварийных остановок оборудования по добыче углеводородного сырья.</p>
<p>ПК 4.4. Обеспечивать выполнение ремонта основного и вспомогательного оборудования для добычи углеводородного сырья</p>	<p>-контролировать рабочие параметры оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций при монтаже и демонтаже</p> <p>-подготавливать оборудование к проведению</p>	<p>-правила выполнения и последовательность операций при выполнении монтажа и демонтажа оборудования для добычи углеводородного сырья;</p> <p>-методы осмотра оборудования, обнаружения</p>	<p>-выполнения работ по монтажу, демонтажу оборудования для добычи углеводородного сырья, установок, механизмов, КИПиА и коммуникаций;</p> <p>-выполнения мероприятий по устранению</p>

	<p>ремонтных работ и вводить в эксплуатацию после ремонта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять прием и пуск после ремонта оборудования;</li> <li>-оценивать состояние и правильность работы оборудования для добычи углеводородного сырья после ремонта.</li> </ul>	<p>дефектов и подготовки к ремонту;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-передовые технологии ремонта, прогрессивные методы и приемы труда.</li> </ul>	<p>неисправностей в устьевом оборудовании скважин, обвязки, нефтегазопромысловых трубопроводов, сборных трубопроводов, газопроводов-шлейфов, ингибиторопроводов и запорной арматуры при вынужденных остановках оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовки к ремонту, выводу и вводу технологического оборудования после ремонта;</li> <li>-проверки оборудования после ремонта на целостность и комплектность.</li> </ul>
<p>ПК 5.1. Планировать производственные работы и постановку задач эксплуатационного персонала на нефтяных и газовых месторождениях</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;</li> <li>-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации (производственного участка);</li> <li>-оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</li> <li>-определять потребность в персонале необходимой квалификации;</li> <li>- составлять планы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации работы коллектива исполнителей;</li> <li>-принципы делового общения в коллективе;</li> <li>-особенности менеджмента в профессиональной деятельности;</li> <li>-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>-действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;</li> <li>- трудовое законодательство;</li> <li>-законодательные акты и другие нормативные документы,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-планирования производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;</li> <li>-планирования работы и постановки производственных задач эксплуатационному персоналу;</li> <li>-составления графиков работы сменного персонала;</li> <li>-определения количественного и квалификационного состава бригады;</li> <li>-планирования деятельности бригады с учетом рационального распределения работ и полной загрузки персонала;</li> <li>- оформления</li> </ul>

	<p>работ подчиненного персонала;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать баланс рабочего времени;</li> <li>- организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора</li> </ul>	<p>регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- квалификационные требования к операторам по исследованию скважин;</li> <li>- порядок проведения и состав вводных, первичных, периодических, целевых и внеплановых инструктажей;</li> <li>- назначение, порядок оформления, применения оперативной и технической документации;</li> <li>- требования локальных нормативных актов, распорядительных документов по делопроизводству;</li> <li>- требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации в области добычи углеводородного сырья;</li> <li>- основы черчения и составления схем;</li> <li>- правила работы на персональном компьютере на уровне пользователя, используемое программное обеспечение по</li> </ul>	<p>первичных документов по учету использования рабочего времени бригады по исследованию скважин</p>
--	--	---	---

		направлению деятельности	
ПК 5.2 Осуществлять производственные работы на нефтяных и газовых месторождениях с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>-проводить производственный инструктаж рабочих;</li> <li>- обеспечивать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности;</li> <li>- проводить техническую учебу с подчиненным персоналом, инструктажи, проверку знаний по охране труда, промышленной, пожарной безопасности;</li> <li>- проводить учебно-тренировочные занятия по предупреждению и локализации аварий;</li> <li>-создавать благоприятные условия труда;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>-основные требования организации труда при ведении технологических процессов;</li> <li>-порядок тарификации работ и рабочих;</li> <li>-нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;</li> <li>-виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;</li> <li>-работать с эксплуатационной документацией;</li> <li>-пользоваться специализированным и программными продуктами;</li> <li>-пользоваться персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-организации производственных работ на нефтяных и газовых месторождениях;</li> <li>-обеспечения безопасных условий труда подчиненного персонала при проведении исследований скважин;</li> <li>-контроля производственных работ;</li> <li>-принятия мер по предупреждению аварий, инцидентов при эксплуатации скважин;</li> <li>-проведения инструктажей рабочих по безопасному ведению работ;</li> <li>-контроля соблюдения подчиненными работниками производственной и трудовой дисциплины, требований промышленной, пожарной и экологической безопасности, охраны труда, производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия <sup>2</sup>	74	24
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Консультация	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	-
Всего	<b>88</b>	<b>24</b>

---

<sup>2</sup> Учебные занятия могут представлено в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы промышленной безопасности</b>			
<b>Тема 1.1 Общие вопросы промышленной безопасности</b>	<b>Содержание</b> Российское законодательство в области промышленной безопасности. Роль и место промышленной безопасности в системе комплексной безопасности. Техническое регулирование. Основные понятия и определения в области промышленной безопасности. Роль и структура Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.	<b>8</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, основные полномочия и виды контроля		
	<b>Практическое занятие № 2</b> Техническое регулирование в промышленной безопасности		
<b>Тема 1.2 Опасные производственные объекты</b>	<b>Содержание</b> Классификация опасных производственных объектов (ОПО). Регистрация ОПО. Обоснование безопасности ОПО. Технические устройства, применяемые на ОПО. Обеспечение безопасной эксплуатации ОПО. Экспертиза промышленной безопасности. Требования промышленной безопасности при эксплуатации ОПО. Готовность к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на ОПО. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.	<b>8</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	

	<b>Практическое занятие № 3</b> Классификация предприятий ОПО		
	<b>Практическое занятие № 4</b> Методика разработки Плана ликвидации и локализации аварий на ОПО		
<b>Тема 1.3 Государственный контроль в области промышленной безопасности</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности Техническое расследование причин аварий и инцидентов. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на ОПО. Порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Государственное регулирование промышленной безопасности на высокосернистых месторождениях	<b>2</b>	
<b>Зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 2 Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности</b>			
<b>Тема 2.1 Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Общие требования к персоналу. Требования к территории, объектам, помещениям, рабочим местам. Требования к оборудованию и инструменту		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 5</b> Права и обязанности работников в НГДП		
<b>Тема 2.2 Безопасность труда при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4
	Проектирование обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Проектирование и эксплуатация фонтанных и газлифтных скважин. Проектирование и эксплуатация скважин штанговыми насосами. Проектирование и эксплуатация скважин центробежными, диафрагменными, винтовыми погружными электронасосами. Проектирование и эксплуатация скважин гидропоршневыми и		

	струйными насосами. Эксплуатация нагнетательных скважин		ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Проектирование нефтяных газовых месторождений		
	<b>Практическое занятие № 7</b> Составления технологической схемы кустовой площадки		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> <i>Требования безопасности к КИП и А</i>	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3 Безопасность труда при повышении нефтеотдачи пластов и производительности скважин</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Закачка химреагентов. Нагнетание двуокиси углерода. Внутрипластовое горение. Тепловая обработка. Обработка горячими нефтепродуктами. Обработка забойными электронагревателями. Термогазохимическая обработка. Гидравлический разрыв пласта. Депарафинизация скважин, труб и оборудования. Прострелочно-взрывные работы		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 8</b> Требования промышленной безопасности при проведении МУН		
	<b>Практическое занятие № 9</b> Разработка ПЛА при производстве работ по увеличению нефтегазоотдачи пласта		
<b>Тема 2.4 Требования безопасности при ремонте и реконструкции скважин</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Требования к подготовительным и монтажным работам по ремонту и реконструкции скважин. Требования к применению технических устройств для проведения работ по ремонту и реконструкции скважин. Требования к ведению работ по ремонту скважин. Требования к ведению работ по реконструкции скважин. Требования к стальным канатам		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Аварии и осложнения при производстве ремонтных работ		
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Требования безопасности при консервации и ликвидации скважин	<b>2</b>	

<b>Тема 2.5 Требования безопасности при добыче нефти с высоким содержанием сероводорода</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Физико-химические свойства сероводорода и его воздействие на организм человека. Действие обслуживающего персонала при появлении запаха сероводорода в воздухе рабочей зоны. Способы и приборы для определения сероводорода в воздушной среде. Требования к безопасному ведению работ на месторождениях с высоким содержанием сероводорода. Требования к строительству, территориям, объектам обустройства месторождений с высоким содержанием сероводорода. Эксплуатация и ремонт скважин, вскрывших пласты, содержащие в продукции сероводород. Требования к применению технических устройств и инструмента для работы в средах с повышенным содержанием сероводорода. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сероводорода		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 11</b> Требования промышленной безопасности при проведении МУН на высокосернистых месторождениях		
	<b>Практическое занятие № 12</b> Разработка ПЛА на высокосернистом месторождении		
<b>Тема 2.6 Требования безопасности при первичной подготовке нефти и газа</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Требований промышленной безопасности при первичной подготовки газа		
	Требований промышленной безопасности при транспортировки газа и СУГ Линейных объектов транспортировки газа, их классификация и требования безопасности к конструкциям. Методы неразрушающего контроля.		
<b>Консультация</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>Всего</b>		<b>88</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда и промышленная безопасность», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П..

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-762-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840491> . – Режим доступа: по подписке.

2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471822>

3. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-6799-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152631>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

1. Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

2. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».

3. Федеральный закон от 27.07.2010г. №225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

4. Федеральный закон от 04.05.2011г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

5. Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ».

6. Федеральный закон от 30.12.2001г. № 195-ФЗ «Кодекс РФ об административных правонарушениях».

7. Постановление правительства РФ от 24.11.1998г. №1371 «О регистрации объектов в государственном реестре ОПО».

8. Постановление правительства РФ от 10.03.1999г. № 63 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований ПБ на ОПО».

9. Постановление правительства РФ от 11.05.1999г. № 526 «Об утверждении Правил представления декларации ПБ ОПО».

10. Постановление правительства РФ от 03.11.2011г. № 916 «Об утверждении Правил обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

11. Постановление правительства РФ от 10.06.2013г. № 492 «О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически ОПО I, II и III классов опасности».

12. Постановление правительства РФ от 26.06.2013г. № 536 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления ПБ».

13. Постановление правительства РФ от 26.08.2013г. № 730 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации последствий аварий на ОПО».

14. Постановление правительства РФ от 28.05.2015г. №509 «Об аттестации экспертов в области ПБ».

15. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013г. №306 «Об утверждении Федеральных норм и правил «Общие требования к обоснованию безопасности ОПО».

16. Приказ Ростехнадзора от 14.11.2013г. №538 «Об утверждении федеральных норм и правил в области ПБ Правила проведения экспертизы ПБ».

17. Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой кодекс РФ».

18. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013г. №533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

19. ПБ 08-624-03 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

