

## Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 19.09.2023 21:06:04

Университетский программный продукт

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

программа подготовки "Бакалавр"

### Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Освоение дисциплинарных компетенций, направленных на приобретение обучающимися знаний в области основных технологических процессов, связанных с профилактикой и ликвидацией осложнений и аварий при строительстве нефтяных и газовых скважин, что необходимо для качественного и экономичного процесса строительства скважин.

Задачи дисциплины:

- изучение студентами научных основ, терминов и понятий, а также основных методов изучения поглощающих горизонтов, расчета допустимых нагрузок на буровое оборудование и бурильную колонну, составление планов работ и профилактических мероприятий;
- изучение организации работ по ликвидации осложнений и аварий;
- формирование умения наиболее оптимального выбора варианта ликвидации осложнения и аварии;
- формирование умения проводить расчеты, использовать нормативные документы, составлять технологические и рабочие документы по профилактике аварий и осложнений;
- формирование навыков осуществлять и корректировать технологические процессы ликвидации осложнений и аварий.

### Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Тема 1. Сведения о развитии бурения как отрасли народного хозяйства и как науки
Тема 2. Осложнения в процессе бурения
Тема 3. Характеристика и исследование зон поглощений
Тема 4. Гидроразрыв
Тема 5. Газонефтеводопроявления
Тема 6. Нарушение устойчивости стенок скважин
Тема 7. Прихваты и затяжки колонны труб, желобообразования
Тема 8. Специфические осложнения при бурении в многолетнемерзлых породах (ММП)
Тема 9. Предупреждение и ликвидация аварий в бурении
Тема 10. Ловильный инструмент для ликвидации аварий в скважине.
Тема 11. Основные правила техники безопасности при ликвидации аварии в скважине. Забуривание новых стволов как метод ликвидации аварий
Промежуточная аттестация

### Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Осложнения и аварии в бурении» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений и является дисциплиной по выбору при освоении ОПОП по профилю «Бурение нефтяных и газовых скважин»

Для изучения курса «Осложнения и аварии в бурении» требуются знания таких дисциплин, как «Математика», «Физика», «Химия», «Начертательная геометрия и инженерная компьютерная графика», «Цифровые технологии в профессиональной деятельности», «Гидравлика и нефтегазовая гидромеханика» и «Управление технологическими процессами бурения нефтяных и газовых скважин». Знания, полученные при изучении курса «Осложнения и аварии в бурении», требуются для успешного овладения дисциплин учебного плана «Реконструкция и восстановление скважин», «Технология бурения нефтяных и газовых скважин», «Буровые технологические жидкости» и др., в том числе учебную и преддипломную практику, а также для выполнения выпускной квалификационной работы.

**В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:**



<b>ПК-3:</b> Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		
<b>ПК-3.2 Умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски</b>		
правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нестандартных и аварийных ситуаций	организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски	навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования
<b>ПК-3:</b> Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		
<b>ПК-3.3 Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования</b>		
правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нестандартных и аварийных ситуаций	организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски	навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования
<b>ПК-3:</b> Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности		
<b>ПК-3.1 Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нестандартных и аварийных ситуаций</b>		
правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нестандартных и аварийных ситуаций	организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нестандартных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски	навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования
<b>ОПК-3:</b> Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента		
<b>ОПК-3.3 Обладает навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении</b>		
основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности	применять на практике элементы производственного менеджмента, находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства	навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении, использовать возможности осуществления, предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование, навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии
<b>ОПК-3:</b> Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента		
<b>ОПК-3.2 Применяет на практике элементы производственного менеджмента</b>		
основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности	применять на практике элементы производственного менеджмента, находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства	навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении, использовать возможности осуществления, предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование, навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии
<b>ОПК-3:</b> Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента		
<b>ОПК-3.1 Использует основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности</b>		
основы логистики, применительно к нефтегазовому предприятию, когда основные технологические операции совершаются в условиях неопределенности	применять на практике элементы производственного менеджмента, находить возможность сочетания выполнения основных обязанностей с элементами предпринимательства	навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении, использовать возможности осуществления, предпринимательской деятельности на вверенном объекте и ее законодательное регулирование, навыками принципиальной оценки применяемых видов предпринимательской деятельности на предприятии

Дисциплина "Осложнения и аварии в бурении" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой



и завершается экзаменом.

**Общая трудоёмкость дисциплины** составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

**Вид промежуточной аттестации:** Зачет.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 18.09.2023	Тороян Рубен Альбертович
Зав. кафедрой:	<hr/> Подписано простой ЭП 18.09.2023	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	<hr/> Подписано простой ЭП 18.09.2023	Меретуков Мурат Айдамирович

