

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Осложнения и аварии в бурении

Направление подготовки/ специальность	21.04.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Технология строительства нефтяных и газовых скважин		
Специализация	Технология строительства нефтяных и газовых скважин		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8	
	Практические занятия	24	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	48	
	Самостоятельная работа, ч	60	
	ИТОГО, ч	108	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОНД
---------------------------------	--------------	---------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Осложнения и аварии в бурении» является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ПК(У)-1	Способность осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами строительства скважин	И.ПК(У) -1.3.	Определяет возможные риски при проведении технологических операций и применяет эффективные способы их предупреждения	ПК(У)-1.333	Знание техники и технологии строительства скважин, а также требований нормативных документов и отраслевых регламентов
				ПК(У)-1.3У3	Умеет оценивать и предотвращать риски при проведении технологических операций строительства скважин
				ПК(У)-1.3В3	Имеет опыт строительства скважин и владеет навыками разработки мероприятий по снижению технологических рисков строительства скважин
ПК(У)-2	Способность обеспечивать эффективную эксплуатацию бурового оборудования	И.ПК(У)-2.2	Соблюдает требования инструктивно-нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию бурового оборудования	ПК(У)-2.232	Знает отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации бурового оборудования
				ПК(У)-2.2У2	Умеет анализировать показатели работы оборудования
				ПК(У)-2.2В2	Владеет навыками планирования, организации, проведения и координации работ по прогнозу технического состояния бурового оборудования

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции Код
Код	Наименование	
РД1	Знать причины, последствия осложнений и аварий при бурении	И.ПК(У) -1.3 И.ПК(У)-2.2
РД2	Уметь предупреждать осложнения и аварии в бурении	И.ПК(У) -1.3 И.ПК(У)-2.2
РД3	Правильно подбирать технические средства и технологии для ликвидации аварий в процессе бурения	И.ПК(У)-2.2

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности ¹	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Введение. Классификация осложнений и аварий	РД1 РД2	Лекции	1
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	4
Раздел (модуль) 2. Поглощения бурового раствора	РД1 РД2	Лекции	1
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	6
Раздел (модуль) 3. Неустойчивость стенок скважины	РД1 РД2 РД3	Лекции	1
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 4. Газонефтеводопроявления	РД1 РД2	Лекции	1
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	10
Раздел (модуль) 5. Прихваты	РД1 РД2	Лекции	1
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 6. Инструмент для ликвидации аварий	РД1 РД2 РД3	Лекции	1
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	8
Раздел (модуль) 7. Аварии при бурении нефтяных и газовых скважин	РД1 РД2	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	8

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Карпов, К. А. Строительство нефтяных и газовых скважин : учебное пособие / К. А. Карпов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-4712-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125439> (дата обращения: 5.05.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Технология и техника бурения : учебное пособие : в 2 частях / В. С. Войтенко, А. Д. Смычник, А. А. Тухто, С. Ф. Шемет. — Минск : Новое знание, [б. г.]. — Часть 2 : Технология бурения скважин — 2013. — 613 с. — ISBN 978-985-475-573-1. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/43875> (дата обращения: 5.05.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Буровое оборудование : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. Г. Крец [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 6.0 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — Заглавие с

¹ Общая трудоёмкость контактной работы и виды контактной работы в соответствии учебным планом

титального экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m202.pdf>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

- www.oil-industry.ru – журнал «Нефтяное хозяйство»;
- www.dobi.oglib.ru – электронная библиотека «Нефть и газ»;
- www.nglib.ru – портал научно-технической информации электронной библиотеки «Нефть и газ»;
- www.ngpedia.ru – большая энциклопедия нефти и газа;
- www.rsl.ru – российская государственная библиотека;
- www.nlr.ru – российская национальная библиотека.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Zoom; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView