

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волокитин Олег Геннадьевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 25.07.2023 14:08:03  
Уникальный программный ключ:  
623ff256c766796aa4337ce69934dec43e05193ee8fe0dfd28e7a4ef2e367e3e



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Директор ИНО

\_\_\_\_\_ Н.Р. Шадейко

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ О.Г. Волокитин

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

*Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса*

*Наименование программы*

*Специалист по эксплуатации и обслуживанию объектов нефтегазового  
комплекса*

*наименование присваиваемой квалификации*

# **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

## **1.1 Цель реализации программы**

Цель: формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области эксплуатации и обслуживания объектов нефтегазового комплекса.

Программа является преемственной к основной образовательной программе высшего образования направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса».

## **1.2 Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

а) Область профессиональной деятельности слушателя, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса» для выполнения нового вида профессиональной деятельности:

– добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования).

б) Объектом профессиональной деятельности является:

– технологическое оборудование нефтегазового производства.

в) Слушатель, успешно завершивший обучение по данной программе, должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

технологический:

– эксплуатация, обслуживание и ремонт техники, машин и механизмов нефтегазового строительства.

## **1.3 Требования к результатам освоения программы**

а) Слушатель в результате освоения программы должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

– ПК-1. Способность осуществлять и корректировать технологические процессы нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

– ПК-2. Способность проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации технологического оборудования в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

– ПК-3. Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

– ПК-4. Способность осуществлять организацию работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

– ПК-5. Способность оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности;

б) Слушатель должен обладать знаниями и умениями в следующих областях техники и технологии эксплуатации и обслуживания объектов нефтегазового комплекса:

– эксплуатация, обслуживание и ремонт технологического оборудования, машин и механизмов, используемых при сооружении, ремонте и реконструкции объектов добычи, транспорта, хранения и распределения нефти, нефтепродуктов и газа.

#### Матрица компетенций

Название дисциплин (модулей)	Профессиональные компетенции (ПК)				
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
1. Материаловедение и технология конструкционных материалов	+				
2. Основы разработки и эксплуатации нефтяных, газовых месторождений и ПХГ			+	+	
3. Защита трубопроводов от коррозии		+	+		
4. Разработка тампонажных материалов	+		+		
5. Эксплуатация и обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ		+			
6. Машины и оборудование для сооружения и ремонта объектов систем трубопроводного транспорта		+			
7. Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли		+			
8. Диагностика магистральных трубопроводов		+	+		+

#### 1.4 Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Лица, желающие освоить дополнительную профессиональную программу, должны иметь среднее профессиональное или высшее техническое образование.

Наличие указанного образования должно подтверждаться документом государственного или установленного образца.

#### 1.5 Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе – 504 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

#### 1.6 Форма обучения

Форма обучения: очная, очно-заочная (вечерняя), заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### 1.7 Режим занятий

При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя.

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Учебный план

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Всего, ауд. час.	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Текущий контроль*, (шт.)			Промежуточная аттестация	
			лекции	лабор. работы	прак. занятия, семинар		РК, РГР, реф.	КР	КП	Зачет	Экзамен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Материаловедение и технология конструкционных материалов	72	20	10		10	52	2				Экзамен
2. Основы разработки и эксплуатации нефтяных, газовых месторождений и ПХГ	72	20	10		10	52	2				Экзамен
3. Защита трубопроводов от коррозии	54	16	8		8	38	2			Зачет	
4. Разработка тампонажных материалов	54	16	8		8	38	2			Зачет	
5. Эксплуатация и обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ	72	20	10		10	52	2				Экзамен
6. Машины и оборудование для сооружения и ремонта объектов систем трубопроводного транспорта	72	20	10		10	52	2				Экзамен
7. Технологическое оборудование нефтегазовой отрасли	54	16	8		8	38	2			Зачет	
8. Диагностика магистральных трубопроводов	54	16	8		8	38	2			Зачет	
Итого	504	144	72		72	360	16				
Итоговая аттестация	выпускная квалификационная работа										
*КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, РК – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа, реф. – реферат											

## 2.2 Дисциплинарное содержание программы

Дисциплинарное содержание программы профессиональной переподготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса» представлено в учебных программах дисциплин.

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 3.1 Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Учебная аудитория (634003, г. Томск, пл. Соляная, д. 2, стр. 5, 102/5 ауд.)	Лекции, практические занятия, семинары, консультации, текущий контроль и промежуточная аттестация	Состав оборудования: <ul style="list-style-type: none"><li>- комплект стандартной учебной мебели;</li><li>- рабочее место преподавателя;</li><li>- проектор;</li><li>- настенный экран;</li><li>- доска;</li><li>- комплект учебных плакатов.</li></ul>
Учебная аудитория для самостоятельной работы (634003, г. Томск, пл. Соляная, д. 2, стр. 5, 104/5 ауд.)	Самостоятельная работа студентов	Состав оборудования: <ul style="list-style-type: none"><li>- компьютеры (подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета);</li><li>- комплект стандартной учебной мебели;</li><li>- рабочее место преподавателя;</li><li>- проектор;</li><li>- настенный экран;</li><li>- доска;</li><li>- комплект учебных плакатов.</li></ul> Перечень программного обеспечения: <ul style="list-style-type: none"><li>- ОС: Microsoft Windows XP Профессиональный выпуск версия 2002. Microsoft Imagine Premium Идентификатор подписчика: 1204042642;</li><li>- Gimp 2.6.12 - GNU LGPL v3;</li><li>- Антивирус Kaspersky Endpoint Security (№ лицензии 17E0-160715-042517-577-441);</li><li>- LibreOffice - LGPL-3.0+[d][3] и MPL 2.0;</li><li>- КОМПАС-3D V10 № к-08-1839.</li></ul>

### 3.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Для осуществления образовательного процесса по дисциплинам (модулям) программы профессиональной переподготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса» используется учебное демонстрационное оборудование и наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам всех дисциплин, реализуемых учебным планом, и практическим занятиям:

1. Комплект печатных наглядных пособий на тему «Эксплуатация нефтяных и газовых скважин»;
2. Комплект электронных наглядных пособий на тему «Сооружения и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ».

При осуществлении образовательного процесса применяется мультимедийная демонстрация учебного материала, а также обучающих фильмов.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса:

1. Научная электронная библиотека e-LIBRARY (электронный ресурс; режим доступа <http://www.elibrary.ru/>);
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» (электронный ресурс; режим доступа <http://znanium.com/>);
3. Электронно-библиотечная система РУКОНТ (электронный ресурс; режим доступа <https://lib.rucont.ru/>);
4. Система электронного обучения ТГАСУ (<https://ido.tsuab.ru/>);
5. Научно-техническая библиотека ТГАСУ (<https://lib.tsuab.ru/>);
6. Материаловедение: образовательный ресурс (электронный ресурс; режим доступа [http://supermetalloved.narod.ru/lectures\\_materialoved.htm](http://supermetalloved.narod.ru/lectures_materialoved.htm)).

#### 4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы включает текущую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Оценочными средствами текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплин являются:

1. Темы и вопросы для обсуждения по лекционным разделам дисциплин;
2. Тестовые задания;
3. Отчеты по практическим работам;
4. Контрольные работы;
5. Рефераты;
6. Вопросы к зачёту для контроля знаний по дисциплине;
7. Вопросы к экзамену для контроля знаний по дисциплине.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций:

##### 1. Процедура экзамена.

Формой промежуточной аттестации является экзамен, который проводится в письменной форме по билетам. Билет содержит три теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку ответов отводится 60 минут. Оценка знаний производится по 4-х балльной шкале:

«Отлично»	Выставляется слушателю, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
«Хорошо»	Выставляется слушателю, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающему его, умеющему применять полученные знания на практике, но допускающему не критичные неточности в ответе или решении задач.

«Удовлетворительно»	Выставляется слушателю, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающего логическую последовательность в изложении программного материала, но при этом владеющему основными разделами дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения и способному применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
«Неудовлетворительно»	Выставляется слушателю, который не знает большей части основного содержания дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, а также демонстрирует их при решении типовых практических задач.

В случае неудовлетворительной оценки слушатель имеет право пересдать экзамен в установленном порядке.

## 2. Процедура зачета.

Зачтено	Выставляется слушателю в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы, отвечает большинству требований, теоретическое содержание дисциплины освоено полностью или частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено.
Не зачтено	Выставляется слушателю в случае, если уровень выполнения, предусмотренной зачетом работы слабый, уровень выполнения не отвечает большинству требований, теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

## 3. Процедура итоговой аттестации.

Целью итоговой аттестации является определение соответствия освоения обучающимися программы профессиональной переподготовки «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса».

При прохождении итоговой аттестации решаются следующие задачи:

- устанавливается уровень освоения выпускниками компетенций, установленных программой профессиональной переподготовки;
- оценивается степень готовности выпускников к выполнению задач профессиональной деятельности;
- выносится решение о присвоении (или не присвоении) выпускникам квалификации.

Итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР). Итоговая аттестация осуществляется аттестационными комиссиями (АК). Итоговая аттестация включает в себя:

1. Нормоконтроль выпускных квалификационных работ обучающихся;
2. Подготовку отзывов руководителей обучающихся;
4. Защиту обучающимися выпускной квалификационной работы на заседании АК;
5. Рассмотрение апелляционной комиссией апелляций обучающихся.

Оценивание уровня освоения компетенций обучающегося и его готовности к выполнению задач профессиональной деятельности производится АК на основе выполненной

им квалификационной работы, характеризующей объём полученных им знаний, навыков, умений и опыта профессиональной деятельности.

Для оценивания используются следующие документы:

- пояснительная записка ВКР;
- графические и/или презентационные материалы ВКР;
- отзыв руководителя ВК.

В качестве показателей и критериев оценивания компетенций используются:

- качество решения поставленной задачи;
- качество оформления ВКР;
- личностные качества, проявленные при работе над ВКР;
- профессиональные и личностные качества, проявленные при защите ВКР.

Используется четырёх балльная шкала оценивания освоения компетенций, при этом оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

## **5 СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

С.В. Мелентьев, к.т.н., доцент кафедры прикладной механики и материаловедения.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель программы

\_\_\_\_\_ О.Г. Волокитин

Директор ИНО-ТГАСУ

\_\_\_\_\_ Н.Р. Шадейко