

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю  
Ректор  Н.Ю. Бармин  
« 20 » июня 20 19 г.  
Регистрационный номер A190205

Адаптированная основная профессиональная образовательная  
программа высшего образования

Направление подготовки  
21.03.01 Нефтегазовое дело (с одним профилем подготовки)

Профиль подготовки  
Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового  
производства

Квалификация  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная, очно-заочная


Рассмотрено и утверждено  
на заседании Ученого совета СахГУ  
« 20 » июня 20 19 г.  
протокол № 9


## Лист согласования

### Разработчики АОПОП ВО:

Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Должность
Сторожева Анна Евгеньевна	кандидат технических наук <i>Метод-</i>	доцент кафедры геологии и нефтегазового дела
Сторожева Мария Евгеньевна	<i>Метод-</i>	Старший преподаватель кафедры геологии и нефтегазового дела

### Внутренняя экспертиза АОПОП ВО:

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании выпускающей кафедры	№ протокола, дата	ФИО заведующего выпускающей кафедры	Подпись заведующего выпускающей кафедры
Кафедра геологии и нефтегазового дела	<i>№ 7 от 19.06.2019.</i>	Денисова Янина Вячеславовна	

Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании ученого совета института	№ протокола, дата	ФИО председателя ученого совета института	Подпись председателя ученого совета института
Технический нефтегазовый институт	<i>№ 4 от 19.06.2019.</i>	Строкин Константин Борисович	

Директор Департамента высшего образования	 /Кацунова Е.А./ подпись « 19 » июня 20 19 г.
---	--

Проректор по учебной работе	 /Рубцова С.Ю./ подпись « 19 » июня 20 19 г.
-----------------------------	---

### Внешняя экспертиза АОПОП ВО:

ФИО и должность эксперта (из числа работодателей)	Принятое решение (соответствует или не соответствует) требованиям ФГОС ВО и работодателей	Дата принятия решения	Подпись эксперта
Колесов Александр Владиславович, ООО «РН-Сахалинморнефтегаз», заместитель генерального директора по персоналу и социальным программам	соответствует	<i>19.06.2019.</i>	 

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
  - 1.1 Область применения
  - 1.2 Используемые сокращения
2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ АОПОП ВО
3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ
  - 3.1 Цель АОПОП ВО
  - 3.2 Форма обучения. Объем программы
  - 3.3 Срок получения образования по программе
  - 3.4 Образовательные технологии.
  - 3.5 Язык реализации АОПОП ВО
4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ
  - 4.1 Область профессиональной деятельности выпускников
  - 4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников
  - 4.3 Виды профессиональной деятельности
  - 4.4 Задачи профессиональной деятельности
5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ АОПОП ВО
  - 5.1 Перечень компетенций, сформированных в результате освоения АОПОП ВО
  - 5.2 Общекультурные компетенции
  - 5.3 Общепрофессиональные компетенции
  - 5.4 Профессиональные компетенции
6. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ АОПОП ВО
  - 6.1 Общая характеристика структуры АОПОП ВО
  - 6.2 Структура АОПОП ВО
  - 6.3. Условия реализации дисциплин (модулей), относящихся к базовой части АОПОП ВО
    - 6.3.1 Условия реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту.
  - 6.4 Условия реализации дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части АОПОП ВО
  - 6.5 Условия реализации Блока 2 «Практики»
  - 6.6 Условия реализации Блока «Государственная итоговая аттестация»
  - 6.7 Условия реализации освоения дисциплин (модулей) по выбору.
- 7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ АОПОП ВО
  - 7.1 Общесистемные требования к реализации АОПОП ВО
    - 7.1.1 Наличие материально-технической базы, соответствующей действующим противопожарным нормам
    - 7.1.2 Условия реализации, применения и функционирования электронной образовательной среды вуза, в том числе организация доступа к электронным библиотечным системам

7.1.3 Соответствие квалификации руководящих и научно-педагогических работников квалификационным характеристикам и профессиональным стандартам (при наличии)

7.1.4 Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в соответствии с требованиями ФГОС ВО

7.2. Требования к кадровым условиям реализации АОПОП ВО

7.2.1 Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

7.2.2 Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень

7.2.3 Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой АОПОП ВО

7.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы

7.4 Требования к финансовым условиям реализации АОПОП ВО

8. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

9. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ АОПОП ВО

9.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

9.2 Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации

10 СООТВЕТСТВИЕ АОПОП ВО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ И ТРЕБОВАНИЯМ РАБОТОДАТЕЛЕЙ (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ)

11 ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С АОПОП ВО

## **1 Общие положения**

Образовательная программа 21.03.01 Нефтегазовое дело профиль Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по зрению, слуху, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц, а также адаптирована в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида (при наличии).

### **1.1 Область применения**

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа бакалавриата (далее АОПОП), реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сахалинский государственный университет» по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», профиль подготовки – «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства», представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки высшего образования, а также с учетом примерной основной образовательной программы (ПрОПОП), рекомендованной профильным учебно-методическим объединением и профстандартов.

АОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

### **1.2 Используемые термины, определения и сокращения**

Термины, определения и сокращения приводятся в соответствии с Положением об адаптированной образовательной программе высшего образования в ФГБОУ ВО «САХГУ» от 29 марта 2019 г.

**Абилитация инвалидов** – система и процесс формирования отсутствовавших у инвалидов способностей к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности.

**Адаптационная дисциплина (адаптационный модуль)** – элемент адаптированной образовательной программы, направленный на минимизацию и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций обучающихся с ОВЗ и обучающихся инвалидов, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, способствующий освоению образовательной

программы, социальной и профессиональной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

**Инвалид** – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

**Инклюзивное образование** – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

**Индивидуальная программа реабилитации или абилитации (ИПРА) инвалида** – комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы и включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

**Индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья** – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Реабилитация инвалидов** – система и процесс полного или частичного восстановления способностей инвалидов к бытовой, общественной, профессиональной и иной деятельности.

**Специальные условия для получения образования** – условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ОВЗ и инвалидов, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

**АОПОП ВО** – адаптированная основная профессиональная образовательная программа высшего образования.

## **2 Нормативные документы для разработки АОПОП ВО**

Нормативную правовую базу разработки АОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 21.03.01 Нефтегазовое дело (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» февраля 2018 г. № 96;
- Федеральный закон РФ от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 03.05.2012 г. № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов»;
- Государственная программа Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2020 гг., утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2015 г. № 1297;
- профессиональные стандарты:
  - 19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» сентября 2018 г. № 574н;
  - 19.010 «Транспортирование природного газа по магистральным газопроводам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. № 1168н;
  - 19.013 «Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. № 1175н;
  - 19.022 «Специалист по приему, хранению, и отгрузке нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «19» марта 2015 г. № 172н;
  - 19.045 «Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» июня 2017 г. № 528н;
  - 40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» октября 2014 г. № 856н;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 г. № 1061 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным

программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.12.2015 г. № 1399 «Об утверждении Плана мероприятий («дорожной карты») Министерства образования и науки Российской Федерации по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и предоставляемых на них услуг в сфере образования»;

- приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

- методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн;

- устав и локальные нормативные правовые акты Университета.

### **3. Характеристика направления подготовки**

#### **3.1 Цель АОПОП ВО**

Основными целями АОПОП ВО являются:

- обеспечение инвалидам и лицам с ОВЗ права на получение высшего образования, развитие личности, индивидуальных способностей и возможностей, социокультурной адаптации в обществе;

- детализация особенностей реализации образовательного процесса для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов по конкретному направлению подготовки и направленности с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, включая абилитацию инвалидов.

#### **3.2 Форма обучения. Объем программы**

Обучение по АОПОП ВО по направлению подготовки (специальности)



21.03.01 Нефтегазовое дело профиль Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства осуществляется в очной и очно-заочной формах обучения.

Объем программы составляет 240 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы, реализуемый за один учебный год, Университет определяет самостоятельно, но не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более – 80 з.е.

### **3.3 Срок получения образования по программе**

Срок получения образования по программе вне зависимости от применяемых образовательных технологий в соответствии с ФГОС ВО:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

- в очно-заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и устанавливается Университетом самостоятельно;

- срок получения образования по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, устанавливается Университетом самостоятельно;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – лиц с ОВЗ) может быть увеличен по их заявлению, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

### **3.4 Образовательные технологии.**

При организации учебного процесса в Университете широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий с постоянным мониторингом освоения образовательной программы, целенаправленным текущим контролем и взаимодействием преподавателя и обучающегося.

Используемые методы активизации образовательной деятельности:

- методы ИТ – применение компьютеров для доступа в Интернет-ресурсам, использование обучающих программ с целью расширения информационного поля, повышения скорости обработки и передачи информации, обеспечения удобства преобразования и структурирования информации для трансформации ее в знание;

- работа в команде – совместная деятельность обучающихся в группе под руководством лидера, направленная на решение общей задачи сложением результатов индивидуальной работы членов команды с делением ответственности и полномочий;

- case-stady – анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;

- игра – ролевая имитация обучающимися реальной профессиональной деятельности с выполнением функций специалистов на различных рабочих местах;

- проблемное обучение – стимулирование обучающихся к самостоятельному поиску знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;

- контекстное обучение – мотивация обучающихся к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением;

- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности обучающихся за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

- индивидуальное обучение – выстраивание обучающимися собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и программ с учетом интересов и учебных предпочтений;

- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи;

- опережающая самостоятельная работа – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях.

Преподаватели самостоятельно выбирают наиболее подходящие методы и формы проведения занятий и согласуют выбор с выпускающей кафедрой.

Для студентов инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в учебном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Выбор методов обучения определяется содержанием обучения, методическим и материально-техническим обеспечением, особенностями восприятия учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ограниченными возможностями здоровья.

В работе преподавателей уделяется внимание индивидуальной работе с обучающимися инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под индивидуальной работой подразумевается две

формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья».

### **3.5 Язык реализации АОПОП ВО.**

Образовательная деятельность по АОПОП ВО осуществляется на русском языке.

## **4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.**

### **4.1 Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль подготовки «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» включает:

– добычу, переработку, транспортировку нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами по бурению скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым подземным хранилищам газа; обеспечение контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечение эксплуатации газораспределительных станций; организация работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработка технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов).

– сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

#### 4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Технологический	Обеспечение выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования	Техника и технология диагностики, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации нефтегазового оборудования
		Выполнение работ по контролю безопасности работ при бурении скважин	Техника и технология контроля безопасности работ при бурении скважин
		Организация работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин	Техника и технология геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин, ремонта и восстановления скважин
		Оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата	Техника и технология сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата
		Технологическое сопровождение потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой	Техника и технология сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой

		отрасли	отрасли
		Обеспечение контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов	Техника и технология контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов
		Выполнение работ по эксплуатации газотранспортного оборудования	Техника и технология работ по эксплуатации газотранспортного оборудования
		Обеспечение эксплуатации газораспределительных станций	Техника и технология эксплуатации газораспределительных станций
		Организация работ по диагностике газотранспортного оборудования.	Техника и технология диагностики газотранспортного оборудования
		Разработка технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли	Техническая, технологическая и нормативная документация для выполнения аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли
		Организация работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса	Техника и технология работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса
		Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Техника и технология эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
		Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	Техника и технология эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
		Обеспечение безопасности процессов нефтегазового строительства	Техника и технология обеспечения безопасности процессов нефтегазового

			строительства
		Осуществление технологических процессов нефтегазового строительства	Техника и технология осуществления технологических процессов нефтегазового строительства
		Эксплуатация, обслуживание и ремонт техники, машин и механизмов нефтегазового строительства	Техника и технология эксплуатации, обслуживания и ремонта техники, машин и механизмов нефтегазового строительства
	Организационно-управленческий	Организация работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач	Процедура организации и контроля работы коллективов и групп исполнителей для решения конкретных профессиональных задач
		Организация рабочих мест	Процедура организации рабочих мест
		Организация работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	Процедура организации работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Технологический	Определение и согласование требований к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг)	Требования к продукции (услугам), установленные потребителями, а также требования, не установленные потребителями, но необходимые для эксплуатации продукции (услуг)
		Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг), подготовка заключений и ведение	Рекламации и претензий к качеству продукции, работ (услуг), заключения и ведение переписки по

		переписки по результатам рассмотрения.	по их результатам.	результатам рассмотрения рекламаций
		Разработка корректирующих действий по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации.	по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации.	Действия по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации
		Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению.	причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению.	Причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), планы мероприятий по устранению причин
		Разработка методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество.	по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество.	Методики и инструкции по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих качество
		Анализ информации, полученной на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)	на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)	Получение информации на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги)
		Изучение передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством, подготовка аналитических отчетов по возможности его применения в организации	и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством, подготовка аналитических отчетов по возможности его применения в организации	Опыт по разработке и внедрению систем управления качеством, оценка возможности применения опыта в организации
		Разработка		Мероприятия по

		мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям.	предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям
		Подготовка заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам.	Процесс проверки качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам.
		Разработка проектов методик и локальных нормативных актов по обучению работников организации в области качества.	Проекты, методики и локальные нормативные акты по обучению работников организации в области качества.
		Компьютерная разработка комплектов технологических документов на технологические процессы изготовления типовых, унифицированных и стандартизованных изделий.	Процесс формирования комплектов технологических документов
		Внесение изменений в комплекты технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы.	
		Отработка конструкции изделий на технологичность	Процесс отработки конструкции изделий на технологичность
		Группирование изделий по	Процесс определения технологических и



		технологическим и конструктивно-технологическим признакам.	конструктивно-технологических признаков для группировки изделий
		Разработка и оформление технических заданий на изготовление или приобретение технологической оснастки.	Процесс формирования заданий на изготовление или приобретение технологической оснастки
		Компьютерная разработка комплектов технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы.	Процесс формирования комплектов технологических документов
		Проведение работ по унификации и типизации конструкторско-технологических решений.	Процесс унификации и типизации конструкторско-технологических решений
		Освоение и внедрение типовых, групповых и единичных технологических процессов.	Технология типовых, групповых и единичных технологических процессов
		Выявление и решение проблем технологии.	Исследование технологий, применяемых на предприятии
		Осуществление методического и административного руководства работой группы технологов	Процесс руководства работой группы технологов
	Организационно-управленческий	Организация работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач	Процедура организации и контроля работы коллективов и групп исполнителей для решения конкретных профессиональных задач
		Организация рабочих мест	Процедура организации рабочих мест
		Организация работ по	Процедура

		оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности	организации работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности
--	--	---	---

### 4.3 Виды и типы профессиональной деятельности

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- технологический;
- организационно-управленческий.

Виды профессиональной деятельности бакалавров по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело» в нефтегазовой промышленности определены вузом совместно с заинтересованными работодателями и в соответствии с ФГОС ВО включают в себя разведку, инженерные изыскания, руководство, сопровождение и корректировку процессов добычи углеводородов и оперативный контроль за техническим состоянием скважин; процессов сбора, подготовки и транспортировки продукции нефтяных и газовых скважин; процессов хранения и переработки нефти, газа и газового конденсата; процессов сооружения, ремонта и эксплуатации скважин и нефтегазового оборудования различного назначения с использованием современного инновационного оборудования; организацию работы производственных подразделений с использованием методов технико-экономического анализа и принципов производственного менеджмента и управления персоналом.

Профессиональная деятельность должна реализовываться с учетом оценки рисков и принципов рационального природопользования и охраны окружающей среды; в соответствии с действующими нормативными и конструкторскими актами; с учетом проведением анализа отечественной и зарубежной научной и технической информации по процессам добычи, сбора, подготовки, транспортировки, хранения и переработки нефти, газа и газового конденсата.

### 4.4 Задачи профессиональной деятельности

Задачи для области профессиональной деятельности 19 Добыча переработка и транспортировка нефти и газа:

Задачи	1. Обеспечение выполнения работ по диагностике, техническому
--------	--

технологического типа	<p>обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования.</p> <p>2. Выполнение работ по контролю безопасности работ при бурении скважин.</p> <p>3. Организация работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин.</p> <p>4. Оперативное сопровождение технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата.</p> <p>5. Технологическое сопровождение потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли.</p> <p>6. Обеспечение контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов.</p> <p>7. Выполнение работ по эксплуатации газотранспортного оборудования.</p> <p>8. Обеспечение эксплуатации газораспределительных станций.</p> <p>9. Организация работ по диагностике газотранспортного оборудования.</p> <p>10. Разработка технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли.</p> <p>11. Организация работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса.</p> <p>12. Эксплуатация объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов.</p> <p>13. Обеспечение безопасности процессов нефтегазового строительства.</p> <p>14. Осуществление технологических процессов нефтегазового строительства.</p> <p>15. Эксплуатация, обслуживание и ремонт техники, машин и механизмов нефтегазового строительства.</p>
Задачи организационно-управленческого типа	<p>1. Организация работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач.</p> <p>2. Организация рабочих мест.</p> <p>3. Организация работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>

Задачи для области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности:

Задачи технологического типа	<p>1. Определение и согласование требований к продукции (услугам), установленных потребителями, а также требований, не установленных потребителями, но необходимых для эксплуатации продукции (услуг).</p> <p>2. Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции, работ (услуг), подготовка заключений и ведение переписки по результатам их рассмотрения.</p> <p>3. Разработка корректирующих действий по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации.</p> <p>4. Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции</p>
------------------------------	---

	<p>(работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению.</p> <p>5. Разработка методик и инструкций по текущему контролю качества работ в процессе изготовления продукции, в испытаниях готовых изделий и оформлении документов, удостоверяющих их качество.</p> <p>6. Анализ информации, полученной на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и выпускаемую продукцию, работы (услуги).</p> <p>7. Изучение передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством, подготовка аналитических отчетов по возможности его применения в организации.</p> <p>8. Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям.</p> <p>9. Подготовка заключения о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий стандартам, техническим условиям и оформление документов для предъявления претензий поставщикам.</p> <p>10. Внесение изменений в комплекты технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы.</p> <p>11. Разработка и оформление технических заданий на изготовление или приобретение технологической оснастки.</p> <p>12. Компьютерная разработка комплектов технологических документов на типовые, групповые и единичные технологические процессы.</p> <p>13. Проведение работ по унификации и типизации конструкторско-технологических решений.</p> <p>14. Освоение и внедрение типовых, групповых и единичных технологических процессов.</p> <p>15. Выявление и решение проблем технологии.</p> <p>16. Осуществление методического и административного руководства работой группы технологов</p>
Задачи организационно-управленческого типа	<p>1. Организация работы малых коллективов и групп исполнителей в процессе решения конкретных профессиональных задач.</p> <p>2. Организация рабочих мест.</p> <p>3. Организация работ по оперативному сопровождению технологических процессов в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности</p>

## 5. Требования к результатам освоения АОПОП ВО

### 5.1 Перечень компетенций, сформированных в результате освоения АОПОП ВО

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» у выпускника должны быть сформированы универсальные,

общефессиональные и профессиональные компетенции.

## **5.2 Универсальные компетенции**

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

## **5.3 Общефессиональные компетенции**

ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания.

ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.

ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.

ОПК-5. Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.

ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую

документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

#### **5.4 Профессиональные компетенции**

ПКС-1. Способен осуществлять руководство, сопровождение и корректировку технологических процессов, а также оперативный контроль за техническим состоянием добычи продукции нефтяных и газовых скважин.

ПКС-2. Способен осуществлять руководство, сопровождение и корректировку технологических процессов сбора, подготовки и транспортировки продукции нефтяных и газовых скважин.

ПКС-3. Способен осуществлять руководство, сопровождение и корректировку технологических процессов хранения и переработки нефти, газа и газового конденсата.

ПКС-4. Способен осуществлять руководство, сопровождение и корректировку технологических процессов сооружения, ремонта и эксплуатации скважин и нефтегазового оборудования различного назначения.

ПКС-5. Способен осуществлять разведку, инженерные изыскания, обрабатывать и производить анализ информации для оптимального подбора параметров освоения месторождений углеводородов.

ПКС-6. Способен оценивать риски и определять меры по обеспечению экологической и технологической безопасности процессов нефтегазового производства, реализуя принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

ПКС-7. Способен составлять и оформлять техническую, технологическую и служебную документацию в соответствии с действующими нормативными и конструкторскими актами, выполнять технические работы в соответствии с технологическими регламентами.

ПКС-8. Способен изучать и анализировать отечественную и зарубежную научную и техническую информацию по процессам добычи, сбора, подготовки, транспортировки, хранения и переработки нефти, газа и газового конденсата, а также коммуницировать в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения различных задач.

ПКС-9. Способен организовать работу производственных подразделений с использованием методов технико-экономического анализа и принципов производственного менеджмента и управления персоналом.

### **6. Требования к структуре АОПОП ВО**

#### **6.1 Общая характеристика структуры АОПОП ВО**

В рамках программы бакалавриата выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных АОПОП в качестве обязательных (при наличии).

В обязательную часть программы включены:

- дисциплины (модули) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;
- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту в объеме не менее 2 з. е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» и в объеме 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з. е. и не включаются в объем программы, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов и составляет 70 процентов общего объема программы.

Обучающимся по программе обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включены в объем программы.

## 6.2 Структура АОПОП ВО

Структура программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

### Объем программы

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е. по ФГОС ВО	Объем программы и ее блоков в з.е. в СахГУ
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее <b>180</b>	<b>210</b>
Блок 2	Практика	Не менее <b>18</b>	<b>21</b>
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее <b>9</b>	<b>9</b>
Объем программы		<b>240</b>	<b>242</b>

## 6.3. Условия реализации дисциплин (модулей), относящихся к обязательной части АОПОП ВО

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

### **6.3.1 Условия реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту.**

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Университетом. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья в соответствии с «Порядком освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» утвержденным Ученым советом СахГУ «17» февраля 2017 г. (протокол № 4).

Преподаватели физической культуры и спорта имеют соответствующую подготовку для занятий с инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Группы для занятий физической культурой и спортом формируются в зависимости от видов ограничений здоровья обучающихся (зрения, слуха, опорно – двигательного аппарата, соматические заболевания).

### **6.4 Условия реализации дисциплин (модулей) части, формируемой участниками образовательных отношений АОПОП ВО**

В АОПОП ВО включены следующие адаптационные дисциплины (модули): «Психология личности» и «Социальные основы командной работы и лидерства». Они предназначены для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов на формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций.

Введение специализированных адаптационных дисциплин (модулей) в АОПОП ВО предназначено для дополнительной индивидуализированной коррекции нарушений учебных и коммуникативных умений, профессиональной и социальной адаптации.

Учебные занятия по адаптационным дисциплинам могут проводиться индивидуально.

### **6.5 Условия реализации Блока 2 «Практики»**

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики: ознакомительная практика и технологическая практика.

Типы производственной практики: технологическая практика и преддипломная практика.

Университетом при определении мест прохождения практики



инвалидами учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места, в том числе и в Университете, в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Формы проведения практики лиц с ОВЗ и инвалидов устанавливаются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ отражается в индивидуальном задании на практику.

## **6.6 Условия реализации Блока «Государственная итоговая аттестация»**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Форма проведения государственного экзамена для выпускников с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);
- пользование обучающимися, являющимися лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами необходимыми техническими средствами при прохождении ГИА (ИА) с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения ГИА (ИА) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи обучающимся государственного аттестационного испытания (аттестационного испытания) может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления обучающегося при защите ВКР - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания (аттестационного испытания):

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющих у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Особенности проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) для инвалидов и лиц с ОВЗ определяются «Положением о государственной итоговой аттестации в ФБГОУ ВО «СахГУ» и «Положением об итоговой аттестации в ФБГОУ ВО «СахГУ».

## **7 Требования к условиям реализации АОПОП ВО**

### **7.1 Общесистемные требования к реализации АОПОП ВО**

#### **7.1.1 Наличие материально-технической базы, соответствующей действующим противопожарным нормам**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Университет располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351);

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880);

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526);

Autodesk AutoCAD 2010 Russian, (бессрочная), (лицензия 391-12011783);

Справочно-правовая система «Консультант Плюс», сетевая версия «проф». В составе базы: «документы СССР», «бюджетные организации», «строительство», «суды общей юрисдикции», «сахалинский выпуск», «деловые бумаги», «корреспонденция счетов», «международное право», «эксперт-приложение»;

Программный комплекс «Планы»,  
«Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор №837;  
«Диплом-стандарт». Договор № 263309;  
«Диплом-стандарт». Договор № 213078.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **7.1.2 Условия реализации, применения и функционирования электронной образовательной среды вуза, в том числе организация доступа к электронным библиотечным системам**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающимся из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей);
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству РФ.

#### **Структура электронной информационно-образовательной среды Университета**

- Корпоративная информационная сеть (КИС) университета.

Технический комплекс активного и пассивного сетевого оборудования и серверов, используемых для объединения в 12 корпусах университета отдельных локальных вычислительных сетей всех подразделений, с организацией всем пользователям свободного безлимитного доступа в Интернет на основе приоритетов, в том числе по технологиям беспроводного доступа Wi-Fi. КИС является основой электронной информационно-образовательной среды СахГУ, функционирование которой направлено на реализацию задач передачи данных и доступа к корпоративным информационным системам ВУЗа, отказоустойчивым файловым хранилищам, серверу электронной почты. Доступ в нее предоставляется работникам и обучающимся ВУЗа на базе защищенных протоколов аутентификации с разграничением прав доступа на составляющие её элементы. Физическая среда межкорпусных каналов связи – оптоволоконная линия. Техническая поддержка, устранение неисправностей, возникающих в процессе эксплуатации средств вычислительной техники, локальных вычислительных сетей, коммуникационного и мультимедийного оборудования, систем телефонии, IP видеонаблюдения, сопровождение системного программного обеспечения вычислительных средств, инструментальных и прикладных программных средств применяемых в деятельности Университета осуществляется в централизованной системе обработки заявок (OTRS) <http://help.sakhgu.net>.

Электронно-библиотечные системы:

- справочно-правовая система «Консультант плюс»;
- виртуальные лаборатории, практикумы, имитаторы оборудования;
- платформа для проведения видеоконференций и вебинаров LifeSize;
- система независимого компьютерного тестирования;
- информационная система «Антиплагиат»;
- программный комплекс автоматизации управления учебным процессом;
- Web-ресурсы.

Для контактной и самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся. При использовании в образовательном процессе дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема – передачи информации в доступных для них формах. Доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья или инвалида обеспечен предоставлением ему не менее чем одного учебного, методического печатного и (или) электронного издания по каждому учебному модулю в формах, адаптированных к ограничениям его здоровья.

### **7.1.3 Соответствие квалификации руководящих и научно-**

## **педагогических работников квалификационным характеристикам и профессиональным стандартам (при наличии)**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

### **7.1.4 Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в соответствии с требованиями ФГОС ВО**

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Университета за период реализации образовательной программы в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

## **7.2. Требования к кадровым условиям реализации АОПОП ВО**

### **7.2.1 Доля научно-педагогических работников, имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее **70** процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее **60** процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к

целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Доля педагогических кадров, участвующих в реализации АОПОП ВО, прошедших повышение квалификации по вопросам обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья составляет 100 %.

К учебному процессу привлекаются тьютор, психолог, социальный педагог, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, а также, при необходимости, сурдопедагог, сурдопереводчик, тифлопедагог.

### **7.2.2 Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень**

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень (в приведенных к целочисленным значениям ставок), привлекаемых к образовательной деятельности по программе бакалавриата по ФГОС ВО – не менее 60 процентов.

### **7.2.3 Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой АОПОП ВО**

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

### **7.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы**

Материально - техническое обеспечение реализации АОПОП ВО отвечает не только общим требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки (специальности), но и особым образовательным потребностям каждой категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Учебные аудитории, специализированные лаборатории оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья (по 1 – 2 места).

Оборудование специальных учебных мест предполагает увеличение зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличения ширины прохода между рядами столов. В стандартной аудитории первые столы в ряду у окна и в среднем ряду предусмотрены для обучаемых с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, - выделены 1-2 первых стола в ряду у дверного проема. В специальной аудитории оборудованы места для самостоятельной работы, консультационной и индивидуальной работы с преподавателем с соответствующим техническим оборудованием по каждому виду нарушений здоровья с доступом к локальной сети Университета, Интернету и электронным библиотечным системам.

В Университете регулярно проводится проверка исправности систем сигнализации и оповещения при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также тренировки по выводу из чрезвычайных ситуаций с учетом физических возможностей инвалидов и лиц с ОВЗ.

Создание безбарьерной среды в Университете и студенческих общежитиях учитывает потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно - двигательного аппарата. Это включает обеспечение доступности прилегающей к Университету территории, входных путей, путей перемещения внутри здания; наличие оборудованных санитарно - гигиенических помещений; системы оповещения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

В аудиториях, где обучаются студенты с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, предусмотрены места для обучающихся с учетом ограничений их здоровья. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), мультимедийной системой, интерактивной и сенсорной досками. Обучение лиц с нарушениями слуха предполагает использование мультимедийных средств и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах, комплекта электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей.

Для слабовидящих обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Обучение лиц с нарушениями зрения предполагает использование брайлевского дисплея и брайлеровского принтера,



электронных луп, программ невизуального доступа к информации, программ - синтезаторов речи и других технических средств для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в лекционных и учебных аудиториях предусмотрены передвижные, регулируемые эргономические парты с источником питания для индивидуальных технических средств, специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды); специальные мыши (джойстики, роллеры); выносные кнопки; увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями; утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме; устройства обмена графической информацией, специальное программное обеспечение, позволяющее использовать сокращения, дописывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов.

#### **7.4 Требования к финансовым условиям реализации АОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки РФ базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки).

#### **8. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.**

В Университете имеется существенный потенциал средств, форм, методов организации социально-воспитательной деятельности, направленных на развитие личностных компетенций в подготовке будущих специалистов.

Основной целью социально-воспитательной работы является создание оптимальной социокультурной среды Университета, направленной на социализацию и самореализацию студенческой молодежи, проявляющейся в социально-личностной зрелости студента.

Приоритетными направлениями социально-воспитательной деятельности являются гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, культурно-творческое и спортивно-оздоровительное.

В рамках данных направлений ведется работа по:

- поддержке талантливой молодежи;
- формированию условий для развития творческой и научной деятельности обучающихся;
- формированию условий, способствующих физическому развитию молодежи и положительному отношению к здоровому образу жизни;
- формированию условий для духовного развития обучающихся;
- содействию международным молодежным обменам;
- созданию условий в Университете для формирования целостной личности, способной к саморазвитию и эффективному осуществлению жизнедеятельности в меняющихся политических, экономических, социальных условиях;
- содействию в обеспечении трудоустройства выпускников;
- созданию благоприятных условий для получения образования студентами из числа детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, студентов-инвалидов и относящихся к лицам с ОВЗ;
- содействию предпринимательской деятельности молодежи;
- поддержке студенческих семей;
- проведению анкетирования обучающихся по вопросам организации социально-воспитательной деятельности и их участия в ней;
- проведению культурно-творческих, физкультурно-оздоровительных, спортивно-массовых, научно-просветительных мероприятий, организации досуга студентов;
- содействию работе студенческих объединений Университета (творческих, физкультурно-оздоровительных, спортивных, научных объединений и коллективов, объединений студентов и преподавателей по интересам);
- содействию работе студенческого самоуправления в Университете;
- проведению мероприятий, акций, направленных на гражданско-патриотическое воспитание;
- организации научно-исследовательской работы студентов во внеучебное время;
- организации работы линейных студенческих отрядов Университета;
- внедрению системы морального и материального стимулирования обучающихся, активно занимающихся научной, общественной, спортивной и культурно-творческой деятельностью;
- организации работы по профилактике девиантного поведения обучающихся;
- организации психологической поддержки, консультационной помощи и социальной поддержки обучающихся;
- информационному обеспечению, поддержке и развитию студенческих средств массовой информации;
- развитию материально-технической базы и объектов, предназначенных для организации внеучебных мероприятий.

Важным фактором социальной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов является индивидуальная поддержка, которая носит название «сопровождение». Сопровождение имеет предупреждающий характер и особенно актуально, когда у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов возникают проблемы учебного, адаптационного, коммуникативного характера, препятствующие своевременному формированию необходимых компетенций.

Сопровождение носит непрерывный и комплексный характер:

- организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов в соответствии с графиком учебного процесса в условиях инклюзивного обучения;

- психолого-педагогическое сопровождение осуществляется для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, имеющих проблемы в обучении, общении и социальной адаптации и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося и адекватность становления компетенций,

- профилактически-оздоровительное сопровождение предусматривает решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, гармонизацию их психического состояния, профилактику обострений основного заболевания, а также на нормализацию фонового состояния, что снижает риск обострения основного заболевания;

- социальное сопровождение решает широкий спектр вопросов социального характера, от которых зависит успешная учеба обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов. Это содействие в решении бытовых проблем, проживания в общежитии, транспортных вопросов, социальные выплаты, выделение материальной помощи, вопросы стипендиального обеспечения, назначение именных и целевых стипендий различного уровня, организация досуга, летнего отдыха обучающихся инвалидов и вовлечение их в студенческое самоуправление, организация волонтерского движения и т.д.

Для осуществления личностного, индивидуализированного социального сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов внедряется такая форма сопровождения, как волонтерское движение среди студенчества. Волонтерское движение не только способствует социализации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, но и влияет на развитие общекультурного уровня у остальных студентов, формирует гражданскую, правовую и профессиональную позицию готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Одним из эффективных методов подготовки конкурентоспособного

работника является привлечение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов к участию в научных конкурсах и олимпиадах на различных уровнях. Конкурсы способствуют формированию опыта творческой деятельности, создают оптимальные условия для самореализации личности, её профессиональной и социальной адаптации, повышения уровня профессионального мастерства, формирования портфолио, необходимого для трудоустройства.

Для осуществления личностного, индивидуализированного социального сопровождения обучающихся инвалидов, лиц с ограниченными возможностями здоровья работают волонтерские отряды «Феникс» и «Рука помощи». Студенты-волонтеры, оказывают помощь студентам с ограниченными возможностями здоровья при передвижениях в учебных корпусах, между университетом и общежитием.

Психолого-педагогическое сопровождение оказывают сотрудники отдела социальной защиты и педагоги-психологи Психологического экспертно-консалтингового центра «Стимул».

Во время нахождения инвалидов и лиц с ОВЗ в Университете присутствуют:

- преподаватель-тьютор, организующий процесс индивидуального обучения инвалида и его персональное сопровождение в образовательном пространстве. Тьютор совместно с обучающимся-инвалидом распределяет и оценивает имеющиеся ресурсы всех видов для реализации поставленных целей, а также выполняет посреднические функции между студентом инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин;

- начальник отдела социальной защиты, осуществляющий контроль за соблюдением прав обучающихся, выявляющий потребности инвалидов и лиц с ОВЗ и их семей в сфере социальной поддержки, определяющий направления помощи в адаптации и социализации;

- педагог-психолог, обеспечивающий создание благоприятного психологического климата, формирование условий, стимулирующих личностный и профессиональный рост, психологическую защищенность абитуриентов и студентов-инвалидов, поддержку и укрепление их психического здоровья;

- специалист по специальным техническим и программным средствам обучения инвалидов, помогающий использовать технические и программные средства обучения преподавателям и обучающимся, содействующий в обеспечении студентов-инвалидов дополнительными способами передачи, освоения и воспроизводства учебной информации, занимающийся разработкой и внедрением специальных методик, информационных технологий и дистанционных методов обучения. При необходимости, для обеспечения образовательного процесса, в Университете может быть приглашен сурдопедагог (сурдопереводчик) для обучающихся с нарушением слуха и тифлопедагог для студентов с нарушением зрения.

Медицинско-оздоровительные мероприятия по сопровождению инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивает здравпункт Университета совместно с лечебными учреждениями по месту учета таких обучающихся. Здравпункт оказывает первую медицинскую помощь, доврачебную помощь при травмах, острых и хронических заболеваниях, осуществляет медицинское консультирование обучающихся для обращения в лечебные, профилактические и реабилитационные учреждения».

## **9. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися АОПОП ВО**

### **9.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Для проведения текущего контроля успеваемости предусмотрены различные виды деятельности: контрольные работы, индивидуальные задания, домашние задания, написание рефератов, эссе, коллоквиумы, тестирование, составление презентаций. Перечни заданий контрольных работ, индивидуальных заданий, домашних заданий, вопросов коллоквиума, тематика презентаций, тематика рефератов и требования к оформлению рефератов и эссе приведены в рабочих программ дисциплин. Промежуточная аттестация проводится в следующих видах: контрольная работа, зачет, курсовая работа, экзамен. Примерное содержание контрольных работ, перечни вопросов и заданий к зачетам и экзаменам, тематики курсовых работ приведены в рабочих программах дисциплин.

### **9.2 Фонды оценочных средств для проведения итоговой аттестации**

Итоговая государственная аттестация проходит в двух видах государственных аттестационных испытаний: итоговый государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы. Программа итогового государственного экзамена содержит вопросы по пройденному учебному материалу. Примерные темы выпускных квалификационных работ и требования к написанию и оформлению выпускной квалификационной работы, а также критерии оценивания приведены в «Положении о выпускной квалификационной работе».

## **10 Соответствие АОПОП ВО профессиональным стандартам и требованиям работодателей (профессиональных сообществ)**

АОПОП по направлению подготовки «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» учитывает в соответствии с профессиональным стандартам и требованиям работодателей.

## **11 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с АОПОП ВО**

АОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства» (уровень «бакалавриат») соотнесена со следующими профессиональными стандартами:

19.007 «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» сентября 2018 г. № 574н;

19.010 «Транспортирование природного газа по магистральным газопроводам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. № 1168н;

19.013 «Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «26» декабря 2014 г. № 1175н;

19.022 «Специалист по приему, хранению, и отгрузке нефти и нефтепродуктов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «19» марта 2015 г. № 172н;

19.045 «Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» июня 2017 г. № 528н;

40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» октября 2014 г. № 856н.