

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации · № 646 · от 17.11.2020 · Действует с изменениями

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

17 ноября 2020 г. № 646

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

Зарегистрирован Минюстом России 14 декабря 2020 г.

Регистрационный № 61451

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2018, № 32, ст. 5343), и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2019, № 16, ст. 1942), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (далее - стандарт).

2. Установить, что:

образовательная организация вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучение лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с их согласия; прием на обучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 апреля 2014 г. № 401 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 июня 2014 г., регистрационный № 32807), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 апреля 2015 г. № 389 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37216), прекращается 1 сентября 2021 года.

Министр С.С.Кравцов

Приложение

УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства просвещения Российской Федерации

от 17 ноября 2020 г. № 646

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 18.02.09 ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ И ГАЗА**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований при реализации образовательных программ среднего профессионального образования - программам подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа (далее соответственно - ФГОС СПО, образовательная программа, специальность).
- 1.2. Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования (далее вместе - образовательная организация).
- 1.3. Обучение по образовательной программе в образовательной организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.
- 1.4. Содержание образования по специальности определяется образовательной программой, разрабатываемой и утверждаемой образовательной организацией самостоятельно в соответствии с ФГОС СПО и с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ, включенных в реестр примерных основных образовательных программ (далее - ПООП).
- 1.5. Образовательная организация разрабатывает образовательную программу в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена "техник-технолог", указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013 г., регистрационный № 30861), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014 г., регистрационный № 32461), от 18 ноября 2015 г. № 1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015 г., регистрационный № 39955), от 25 ноября 2016 г. № 1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016 г., регистрационный № 44662) и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 декабря 2019 г. № 655 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 февраля 2020 г., регистрационный № 57581).
- 1.6. При разработке образовательной программы образовательная организация формирует требования к результатам ее освоения в виде общих и профессиональных компетенций (далее - компетенции), требования к результатам освоения в части профессиональных компетенций формируются на основе профессиональных стандартов (приложение № 1 к ФГОС СПО).
- 1.7. Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа¹.

¹ Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

- 1.8. Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.
- 1.9. При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять

электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.10. Реализация образовательной программы осуществляется образовательной организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы. Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

1.11. Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в образовательные программы рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в ПООП примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы.

1.12. Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации².

² Статья 14 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2018, № 32, ст. 5110).

1.13. Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

Срок получения образования по образовательной программе в очно-заочной и заочной формах, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения:

не более чем на 1,5 года при получении образования на базе основного общего образования;

не более чем на 1 год при получении образования на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Конкретный срок получения образования и объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, в очно-заочной и заочной формах обучения, по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, определяются образовательной организацией самостоятельно в пределах сроков, установленных настоящим пунктом.

II. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой III ФГОС СПО, и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение, без учета объема времени на государственную итоговую аттестацию.

Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно квалификации, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО (далее - основные виды

деятельности), углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно в соответствии с требованиями настоящего пункта, а также с учетом примерной основной образовательной программы (далее - ПООП).

2.2. Образовательная программа имеет следующую структуру:

общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

математический и общий естественнонаучный цикл; общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл;

государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО.

Таблица

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы

Объем образовательной программы в академических часах

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

не менее 468

Математический и общий естественнонаучный цикл

не менее 144

Общепрофессиональный цикл

не менее 612

Профессиональный цикл

не менее 1728

Государственная итоговая аттестация

216

Общий объем образовательной программы:

на базе среднего общего образования

4464

на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования

5940

2.3. Перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) образовательной программы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП по соответствующей специальности.

Для определения объема образовательной программы образовательной организацией может быть применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 - 36 академическим часам.

2.4. В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения должно быть выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы, предусмотренного Таблицей ФГОС СПО, в очно-заочной форме обучения - не менее 25 процентов, в заочной форме - не менее 10 процентов.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией, и фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

2.5. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Физическая культура".

Общий объем дисциплины "Физическая культура" не может быть менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

2.6. Образовательная организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

2.7. Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения должно предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 35 академических часов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование не менее 35 академических часов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

2.8. Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

2.9. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

3.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (далее - ОК):

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- 3.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО:
- эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций;
 - ведение технологического процесса на установках I и II категорий;
 - оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа;
 - предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов; планирование и организация работы коллектива подразделения.
- 3.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности ФГОС СПО:
- 3.4.1. Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций:
- ПК 1.1. Контролировать эффективность работы оборудования.
 - ПК 1.2. Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования и коммуникаций при ведении технологического процесса.
 - ПК 1.3. Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера.
- 3.4.2. Ведение технологического процесса на установках I и II категорий:
- ПК 2.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов.
 - ПК 2.2. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов.
 - ПК 2.3. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов.
- 3.4.3. Оценка качества выпускаемых компонентов и товарной продукции объектов переработки нефти и газа:
- ПК 3.1. Определять показатели качества выпускаемой продукции.
 - ПК 3.2. Оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции.
 - ПК 3.3. Анализировать причины брака и выпуска некондиционной продукции.
- 3.4.4. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов:

ПК 4.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

ПК 4.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

ПК 4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

3.4.5. Планирование и организация работы коллектива подразделения:

ПК 5.1. Организовывать работу коллектива и поддерживать профессиональные отношения со смежными подразделениями.

ПК 5.2. Обеспечивать выполнение производственного задания по объему производства и качеству продукта.

ПК 5.3. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

ПК 5.4. Составлять и оформлять технологическую документацию.

3.5. Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего (одну или несколько) в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности (приложение № 2 к ФГОС СПО).

3.6. Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы указаны в приложении № 3 к ФГОС СПО.

3.7. Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных ФГОС СПО.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, к организации воспитания обучающихся кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.2. Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

4.2.1. Образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

4.2.2. В случае реализации образовательной программы с использованием сетевой формы требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы с использованием сетевой формы.

4.2.3. В случае реализации образовательной программы на созданных образовательной организацией в иных организациях кафедрах или иных структурных подразделениях требования к реализации образовательной программы должны обеспечиваться совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы.

4.3.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также

помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

4.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

4.3.3. Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

4.3.4. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

4.3.5. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

4.3.6. Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

4.3.7. Рекомендации по иному материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы определяются ПООП.

4.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

4.4.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.7 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

4.4.2. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.7 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.7 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

4.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

4.5.1. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

4.6. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

4.6.1. Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

4.6.2. В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

4.6.3. Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение № 1

к федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности

18.02.09 Переработка нефти и газа

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

Код профессионального стандарта

Наименование профессионального стандарта

1

2

19.019

Профессиональный стандарт "Оператор обезвоживающей и обессоливающей установок", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. № 154н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 марта 2015 г., регистрационный № 36655)

19.025

Профессиональный стандарт "Оператор товарный", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 г. № 420н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 июля 2018 г., регистрационный № 51641)

19.027

Профессиональный стандарт "Оператор технологических установок нефтегазовой отрасли", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 6 июля 2015 г. № 427н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2015 г., регистрационный № 38198)

19.033

Профессиональный стандарт "Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 марта 2017 г. № 223н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2017 г., регистрационный № 46066)

19.038

Профессиональный стандарт "Оператор технологических установок по переработке газа", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 256н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 марта 2017 г., регистрационный № 46207)

19.039

Профессиональный стандарт "Работник по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 262н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 апреля 2017 г., регистрационный № 46266)

Приложение № 2

к федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности

18.02.09 Переработка нефти и газа

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

Код по Перечню профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение³

Наименование профессий рабочих, должностей служащих

1

2

10090

Аппаратчик балансовых установок

10103

Аппаратчик вакуум-приемников

10144

Аппаратчик выделения ацетофенона

10146

Аппаратчик выделения карбинола

10148

Аппаратчик выделения псевдобутилена

10174

Аппаратчик газоразделения

10189

Аппаратчик гидрохлорирования

10219

Аппаратчик димеризации

10453

Аппаратчик осушки газа

10505

Аппаратчик перегрева

11076

Аппаратчик хемосорбции

13775

Машинист компрессорных установок

13910

Машинист насосных установок

14257

Машинист технологических компрессоров

14259

Машинист технологических насосов

15764

Оператор обезвоживающей и обессоливающей установки

16081

Оператор технологических установок

³ Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 июля 2013 г. № 513 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2013 г., регистрационный № 29322), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 декабря 2013 г. № 1348 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 января 2014 г., регистрационный № 31163), от 28 марта 2014 г. № 244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 апреля 2014 г., регистрационный № 31953), от 27 июня 2014 г. № 695 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 июля 2014 г., регистрационный № 33205) и от 3 февраля 2017 г. № 106 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2017 г., регистрационный № 46339), и приказами Министерства просвещения Российской Федерации от 12 ноября 2018 г. № 201 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2018 г., регистрационный № 52852) и от 25 апреля 2019 г. № 208 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 июня 2019 г., регистрационный № 55009).

Приложение № 3

к федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования по специальности

18.02.09 Переработка нефти и газа

Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

Основной вид деятельности

Требования к знаниям, умениям, практическому опыту

Эксплуатация технологического оборудования и коммуникаций

знать: гидромеханические процессы и аппараты;

тепловые процессы и аппараты;

массообменные процессы и аппараты;

химические (реакционные) процессы и аппараты;

холодильные процессы и аппараты;

механические аппараты;

основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения технологического процесса на производственном объекте;

конструкционные материалы и правила их выбора для изготовления оборудования и коммуникаций;

выбор оборудования с учетом применяемых в технологической схеме процессов;

основы технологических, тепловых, конструктивных и механических расчетов оборудования;

методы осмотра оборудования, обнаружения дефектов и подготовки к ремонту;

паро-, энерго- и водоснабжение производства;

условия безопасной эксплуатации оборудования;

технологическую схему установки, технологический регламент, а также схемы межцеховых коммуникаций;

уметь:

контролировать эффективность работы оборудования;

обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса;

подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ различного характера;

решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;

анализировать и разрабатывать методические и нормативные материалы, техническую документацию;

составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест;

обеспечивать контроль качества монтажных и ремонтных работ;

иметь практический опыт в:

подготовке к ремонту и к работе технологического оборудования и коммуникаций;

эксплуатации технологического оборудования и коммуникаций;

обеспечении бесперебойной работы оборудования;

выявлении и устранении отклонений от режимов в работе оборудования.

Ведение технологического процесса на установках I и II категорий

знать:

классификацию основных процессов, применяемых при переработке нефти и нефтепродуктов;

основные закономерности процессов;

физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта;

устройство и принцип действия оборудования;

требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту;

характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры;

взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество и количество продукта;

правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса;

применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров

технологического процесса;

систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте;

типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений;

техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации;

правила выполнения чертежа технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации;

правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте;

виды брака, причины его появления и способы устранения;

возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;

требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;

основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке;

порядок составления и правила оформления технологической документации;

методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;

производственные мощности, номенклатуру выпускаемой продукции;

передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного производства;

методы определения эффективности внедрения новой техники и технологии;

уметь:

обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства по показаниям КИП;

учитывать расход химических реагентов и сырья;

осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;

эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта;

осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;

осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;

оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте;

выявлять, анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;

производить необходимые материальные и технологические расчеты;

рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;

использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;

контролировать качество сырья, полуфабрикатов и выход готовой продукции;

анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;

вносить изменения в технологические схемы установок;

разрабатывать инструкции, нормативно-техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения;

повышать эффективность работы установок на основе внедрения новой техники и технологии производства;

иметь практический опыт в:

подготовке исходного сырья и материалов к работе;

контроле и регулировании технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализа;

контроле расхода сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;

расчете технико-экономических показателей технологического процесса;

выполнении правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности;

проведении анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;

приёме технологического оборудования ТУ из ремонта и контроле его безопасной работы;

проведении внешнего осмотра и обслуживании технологического оборудования, применяемого на ТУ;

проведении пуска и остановки производственного объекта при любых условиях.

Оценка качества продукции объектов переработки нефти и газа

знать:физико-химические свойства сырья и готовой продукции;

оборудование лаборатории, принципы его работы и правила эксплуатации;

методы измерений, контроля качества нефти и нефтепродуктов;

технические условия на сырье и готовую продукцию, а также государственные стандарты в области переработки нефти и газа;

порядок определения качества нефти и нефтепродуктов;

передовой отечественный и зарубежный опыт в области контроля качества нефти и нефтепродуктов;

виды технологического брака и пути его устранения;

влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции;

уметь:

организовывать отбор проб в соответствии с графиком аналитического контроля (осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов в соответствии с графиком аналитического контроля);

проводить лабораторные испытания и рассчитывать количественные показатели;

организовывать проведение приемо-сдаточных анализов при приеме и отпуске нефтепродуктов по методам испытаний, указанным в нормативном документе на нефтепродукт, стандартными методами;

эксплуатировать лабораторное оборудование;

принимать и анализировать заключения о соответствии качества испытанных проб нефтепродуктов (производить оценку соответствия качества продукции техническим требованиям);

оформлять качество нефтепродуктов, установленное анализом отбираемых проб паспортом качества;

совершенствовать действующие методы проведения лабораторных анализов, испытаний и исследований;

анализировать причины брака продукции;

иметь практический опыт в:

определении показателей качества выпускаемой продукции;

выявлении и устранении причин брака;
организации проведения лабораторных анализов.

Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.

знать: общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств;
правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов;
технологический процесс и технологическую схему производственного объекта;
характеристику опасных факторов производства;
перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта;
защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования;
требования охраны труда на производственном объекте;
уметь:

выполнять положения федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте;
анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению;
анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению;
разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке;
пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
иметь практический опыт в:
определении повреждения технических устройств и их устранение;
определении причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;
поддерживании стабильного режима технологического процесса.

Планирование и организация работы коллектива подразделения.

знать:
современный менеджмент и маркетинг;
принципы делового общения;
методы и средства управления трудовым коллективом;
действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
экономику, организацию труда и организацию производства;
порядок тарификации работ и рабочих;
нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;
действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;

психологию и профессиональную этику;
рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;

трудовое законодательство;
права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;
организацию производственного и технологического процессов;

уметь:

организовывать работу подчиненного ему коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;
устанавливать производственные задания исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
координировать и контролировать деятельность производственного персонала;

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих;

участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;
организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;

вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии с Профессиональными стандартами рабочих разрядов рабочим подразделения;

создавать нормальный микроклимат в трудовом коллективе;

планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;

выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;
нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;
владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности;

иметь практический опыт в:

планировании и организации работы персонала производственных подразделений;
контроле и выполнении правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
проведении анализа производственной деятельности подразделения;
участии в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.