

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ»**

---

**КОМПЛЕКТ  
учебно-программной документации  
для профессионального обучения рабочих  
по профессии «Асфальтобетонщик»  
(2-4 разряды)**

Образовательная организация: Учебно-производственный центр  
ООО «Газпром добыча Надым»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 3F0000286FEDADD334F87C13E300020000286F  
Владелец Полозов Владимир Николаевич  
Действителен с 01.03.2022 по 28.02.2025



От 06.05.2022  
№ УПД-24

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель генерального директора  
по производству  
ООО «Газпром добыча Надым»  
\_\_\_\_\_ В.Н. Полозов  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

КОМПЛЕКТ  
учебно-программной документации  
для профессионального обучения рабочих  
по профессии «Асфальтобетонщик»  
(2-4 разряды)

## АННОТАЦИЯ

---

Комплект учебно-программной документации предназначен для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-4-го разрядов.

Комплект разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Асфальтобетонщик».

В программе теоретического обучения рассматриваются классификация и виды строительных и дорожно-строительных материалов, асфальтобетонных смесей, устройство и ремонт дорожных покрытий, инструменты и механизмы, применяемые при устройстве и ремонте дорожных покрытий.

В программе практики отрабатываются навыки по укладке асфальтобетонной и бетонной смесей, устройству оснований под покрытия, разборке и обрубке асфальтобетонных покрытий, профилированию и отделки дорожных покрытий из асфальтобетона.

Данный комплект учебно-программной документации предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ООО «Газпром добыча Надым», а также для специалистов, организующих и осуществляющих данное обучение.

### Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром ООО «Газпром добыча Надым»
2 УТВЕРЖДЕН	Заместителем генерального директора по производству ООО «Газпром добыча Надым» Педагогическим советом
3 СОГЛАСОВАН	Учебно-производственного центра ООО «Газпром добыча Надым» Протокол № 01 от «28» января 2022 г.
4 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет

© ООО «Газпром добыча Надым», 2022

Распространение настоящих учебно-методических материалов осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром».

**Список исполнителей:**

Методическое обеспечение разработки и составления комплекта учебно-программной документации:

Ведущий инженер по подготовке кадров  
учебно-производственного центра  
ООО «Газпром добыча Надым»

О.Г. Зарецкова

Методист учебно-производственного центра  
ООО «Газпром добыча Надым»

Т.Ю. Уразметова

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения .....	6
2 Термины и определения .....	10
3 Обозначения и сокращения.....	13
4 Основная программа профессионального обучения – программа переподготовки рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов.....	14
4.1 Квалификационная характеристика.....	14
4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих.....	17
4.3 Планируемые результаты обучения.....	17
4.4 Примерные условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии.....	18
4.5 Учебный план.....	20
4.6 Календарный учебный график.....	21
4.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Охрана труда и промышленная безопасность» .....	21
4.8 Содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте» .....	28
4.9 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология» .....	29
4.10 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика».....	32
5 Основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 3-4-го разрядов.....	35
5.1 Квалификационная характеристика.....	35
5.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих.....	39
5.3 Планируемые результаты обучения.....	39
5.4 Примерные условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии.....	40
5.5 Учебный план.....	40
5.6 Календарный учебный график.....	42
5.7 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология».....	42
5.8 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика».....	45
6 Оценочные материалы для контроля освоения основных программ профессионального обучения.....	50
6.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии.....	50
6.2 Комплект контрольно-оценочных средств.....	51
7 Методические материалы.....	60

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Область применения

Настоящий комплект учебно-программной документации предназначен для профессионального обучения по программам переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-4-го разрядов и включает в себя:

- общие положения;
- термины, определения, обозначения и используемые сокращения;
- основные программы профессионального обучения рабочих по профессии, в т. ч.:
  - квалификационные характеристики по профессии;
  - планируемые результаты обучения (перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по основным программам профессионального обучения рабочих по профессии);
  - учебные и тематические планы и программы теоретического обучения и практики;
  - оценочные материалы для контроля освоения программ профессионального обучения (тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих);
  - методические материалы.

### 1.2 Цель реализации основных программ профессионального обучения рабочих по профессии

Основные программы профессионального обучения рабочих по профессии имеют своей целью формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

Учебно-программная документация для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-4-го разрядов раскрывает обязательный (федеральный) компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований профессионального стандарта: «Асфальтобетонщик», утвержденного приказом Минтруда России от 22.12.2014 г. № 1098н.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-4-го разрядов

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
16.023	Профессиональный стандарт «Асфальтобетонщик», утвержденный приказом Минтруда России от 22.12.2014 г. № 1098н.

Квалификационные характеристики составлены на основании требований профессионального стандарта «Асфальтобетонщик» и дополнены требованиями п. 8 общих положений ЕТКС (выпуск 1).

### **1.3 Нормативно–правовые основания разработки**

Нормативную правовую основу разработки настоящего комплекта учебно-программной документации составляют следующие нормативные документы, стандарты и классификаторы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями)

Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) ОК 016–94, принятый постановлением Госстандарта РФ от 26.12.1994 № 367 (с последующими изменениями и дополнениями)

Приказ Минтруда России от 22.12.2014 г. № 1098 «Об утверждении профессионального стандарта «Асфальтобетонщик»

ГОСТ 12.0.004–2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения

Приказ Минтруда от 11.12.2020 № 882н «Об утверждении Правил по охране труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ»

Положение о Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810)

Требования к разработке и оформлению учебно-методических материалов для профессионального обучения персонала дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденные Департаментом ПАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 05.08.2019 № 07/15–3005

Перечень профессий для подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утвержденный Департаментом (Е.Б. Касьян) ОАО «Газпром» 25.01.2013

Матрица обучения и учебно-методического обеспечения СНФПО по основным рабочим профессиям дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», утвержденная Департаментом (Е.Б. Касьян) ОАО «Газпром» в 2013 г. (СНО 05.11.08.239.03) (с изменениями и дополнениями)

### **1.4 Требования к обучающимся**

Уровень образования обучаемых для допуска к обучению – не ниже основного общего образования.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта «Асфальтобетонщик»:

– дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки (для 3-4-го разрядов).

Требования к опыту практической работы – опыт работы дорожным рабочим 3-го разряда не менее одного года (для 3-го разряда);

– опыт работы асфальтобетонщиком 3-го разряда или дорожным рабочим 3-го разряда не менее одного года (для 4-го разряда).

### **1.5 Срок обучения**

Продолжительность обучения в соответствии с действующим Перечнем профессий для подготовки рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром», утвержденным Департаментом ОАО «Газпром» (Е.Б. Касьян) 25.01.2013, при переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-4-го разрядов составляет 1 месяц (160 часов).

### **1.6 Общая характеристика основных программ профессионального обучения рабочих по профессии**

Основные программы профессионального обучения рабочих по профессии осваиваются в различных формах: очной (с отрывом от работы), очно–заочной (вечерней – с частичным отрывом).

Обучение данной профессии проводится по курсовой/индивидуальной форме обучения.

При обучении рабочих должно строго соблюдаться правило последовательного получения знаний, умений и навыков от начального уровня квалификации к более высокому.

Учебными планами предусмотрено теоретическое обучение и практика.

В основные программы профессионального обучения включены тематические планы и программы дисциплин: «Специальная технология», «Материаловедение», «Черчение», а также программы практики.

Тематические планы и программы дисциплины общепрофессионального учебного цикла «Материаловедение», «Черчение», «Основы природоохранной деятельности» изданы отдельным выпуском.

Практика при переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» проводится непосредственно на производстве.

В процессе теоретического обучения и практики рабочие должны овладеть знаниями по эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, повышению производительности труда, экономии материальных и других ресурсов. При проведении обучения особое внимание должно уделяться вопросам изучения и выполнения требований охраны труда и промышленной безопасности, в том числе при проведении конкретных видов работ.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, а

также технологическими условиями и нормами, установленными на производстве.

Профессиональное обучение рабочих завершается итоговой аттестацией (сдачей квалификационного экзамена), которая проводится в установленном порядке квалификационными комиссиями, создаваемыми в соответствии с Положением об итоговой аттестации и присвоении квалификации лицам, овладевающим профессиями рабочих в различных формах непрерывного фирменного профессионального обучения в обществах и организациях ПАО «Газпром».

По мере обновления технической и технологической базы производства, принятия новых нормативных и регламентирующих документов в учебные материалы должны быть своевременно внесены соответствующие коррективы.

Изменения и дополнения в учебные планы, тематические планы и программы могут быть внесены только после их рассмотрения и утверждения педагогическим советом.

## 2 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В комплекте используются следующие термины и их определения:

**1 автоматизированная обучающая система (АОС):** Интерактивная обучающая система, предназначенная для приобретения и контроля знаний обучаемого, разработанная с использованием современных средств компьютерного дизайна (графики, видеофрагментов, анимационных фрагментов, текстовых ссылок и других мультимедийных технологий) в соответствии с утвержденной программой обучения для конкретной профессии, специальности или группы специальностей.

Унификация учебно-методических материалов и их оформление, СНО 05.01.09.024.01, п. 4.1.3.

**2 итоговая аттестация:** Форма оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 59, п. 1.

**3 квалификационный экзамен:** Форма проведения итоговой аттестации лиц, прошедших обучение по основным программам профессионального обучения, с целью определения соответствия полученных компетенций, знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления им на этой основе квалификационных разрядов, классов, категорий по соответствующим профессиям рабочих, должностям служащих. Составляющими квалификационного экзамена являются практическая квалификационная работа и проверка теоретических знаний.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 74.

**4 квалификация:** Уровень знаний, умений, навыков и компетенции, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 2, п. 5.

**5 компетенция:** 1) Совокупность профессиональных знаний, личностно-деловых и профессиональных характеристик работника, которые необходимы для эффективного решения поставленных задач.

Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.3.

2) Динамическая комбинация знаний, умений и способность применять их для успешной профессиональной деятельности.

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утв. Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ–1/05вн.

**6 образование:** Единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенций определенных объема и сложности в целях интеллектуального, духовно–нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов.

Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.4.

**7 образовательная рабочая программа:** Образовательная программа, детально раскрывающая содержание обучения по конкретной дисциплине или курсу, разработанная на основании типовой (примерной) программы применительно к конкретной организации, осуществляющей образовательную деятельность, с учетом специфики производства и национально–регионального компонента.

Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.6.

**8 обучающийся:** физическое лицо, осваивающее образовательную программу.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 15.

**9 обучение:** Целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретению опыта деятельности, развитию способностей, приобретению опыта применения знаний в повседневной жизни и формированию у обучающихся мотивации получения образования в течение всей жизни.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями), ст. 2, п. 3.

**10 педагогическая деятельность:** Деятельность, осуществляемая преподавателями для достижения результатов, предусмотренных образовательной программой или рядом образовательных программ.

Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.13.

**11 педагогические работники:** Физические лица, которые состоят в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и выполняют обязанности по обучению, воспитанию обучающихся и (или) организации образовательной деятельности.

Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.14.

**12 практика:** Вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями) ст. 2, п. 24.

**13 профессиональное обучение:** Вид образования, который направлен на приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и формирование компетенций, необходимых для выполнения определенных трудовых, служебных функций (определенных видов трудовой, служебной деятельности, профессий).

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями) ст. 2, п. 13.

**14 профиль компетенций:** Структурированный перечень компетенций для определенной должности с указанием требуемого для эффективного выполнения задач уровня их развития.

Положение о системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 29.01.2016 № 42 (с изменениями, утвержденными приказом ПАО «Газпром» от 14.12.2016 № 810), п. 2.19.

**15 результаты обучения:** Компетенции, приобретаемый практический опыт, знания и умения.

Федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования.

**16 тестовые дидактические материалы:** Инструмент, предназначенный для измерения уровня подготовки обучающихся, состоящий из системы контрольных стандартизированных тестовых заданий (вопросов), стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Тестовые задания (вопросы) могут также применяться обучающимися для самоконтроля знаний.

**17 учебный план:** Документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», формы промежуточной аттестации обучающихся.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с последующими изменениями и дополнениями, ст. 2, п. 22.

**18 экзамен:** Составляющая образовательного процесса, направленная на оценку знаний человека. Экзамен проводится с использованием экзаменационных билетов, составленных на основе вопросов, охватывающих все темы программы дисциплины.

### **3 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

В комплекте используются следующие сокращения:

АОС – автоматизированная обучающая система;

ЕСКД – Единая система конструкторской документации;

ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник;

НТД – нормативно-техническая документация;

ОК – общая компетенция;

ПБ – промышленная безопасность;

ПК – профессиональная компетенция;

СИЗ – средства индивидуальной защиты;

ССБТ – система стандартов безопасности труда.

## 4 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ

### по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов

#### 4.1 Квалификационная характеристика

Профессия – асфальтобетонщик

Квалификация – 2-3-й разряды

Асфальтобетонщик 2-3-го разрядов **должен иметь практический опыт** с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение вспомогательных работ при проведении строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог»:

- установка шлагбаумов и ограждений;
- подготовка инструмента к работе;
- обработка оснований органическими материалами на битумной основе;
- обработка и обрубка покрытий вручную;
- подача и раскладка вручную асфальтовых смесей и органических материалов на битумной основе;
- разравнивание и окучивание дорожных материалов;
- контроль равномерности наполнения распределительного отсека смесью;
- контроль равномерности наполнения бункера асфальтоукладчика смесью;
- уборка материалов после разборки или обрубки;
- очистка кузова автосамосвала от остатков смеси;
- очистка и уборка рабочих органов асфальтоукладчика от налипшей смеси при выполнении технологического процесса укладки дорожного покрытия;
- очистка оснований от пыли и грязи вручную, сжатым воздухом и механизированным инструментом;
- заделка образовавшихся выемок после удаления из свежеложенного покрытия включений инородных тел (камней, строительного мусора) в процессе укладки дорожного покрытия;
- заделка выемок после вырубки из дорожного покрытия образцов;
- заделка мелких трещин;
- выполнение правил и инструкций по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- подача сигналов машинисту асфальтоукладчика о ходе технологического процесса укладки дорожного покрытия;
- обеспечение неснижаемого уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса.

Асфальтобетонщик 2-3-го разрядов с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение вспомогательных работ при проведении строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог» **должен уметь:**

- пользоваться ручным и механизированным инструментом для осуществления работ по установке шлагбаумов и ограждений;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- соблюдать правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- не допускать действия, которые могут привести к несчастному случаю и/или возникновению нештатных ситуаций;
- эксплуатировать пневматические системы, механизированный инструмент для обрубки и обработки покрытий;
- эксплуатировать ручной распределитель асфальтобетонных смесей и материалов на битумной основе;
- подавать сигналы машинисту асфальтоукладчика о наполнении распределительного отсека смесью;
- подавать сигналы машинисту автосамосвала о ходе приема смеси в бункер асфальтоукладчика;
- эксплуатировать пневматический и механизированный ручной инструмент при осуществлении очистных и уборочных работ;
- применять ручной и механизированный инструмент для заделки дефектов покрытий, тротуаров, садовых дорожек и отмосток;
- применять средства индивидуальной защиты;
- пользоваться средствами пожаротушения;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.

Асфальтобетонщик 2-3-го разрядов с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение вспомогательных работ при проведении строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог» **должен знать:**

- правила дорожного движения;
- виды ограждений и правила их расстановки;
- виды, назначение и правила использования ручного и механизированного инструмента для осуществления работ по подготовке оснований и укладке, а также мелкого ремонта дорожных покрытий;
- терминологии в области профессиональной деятельности;
- требования, предъявляемые к качеству подготовки основания дорожного покрытия;
- правила и приемы осуществления обработки оснований органическими материалами на битумной основе;
- сортамент мастик, эмульсий, асфальтобетонов и органических материалов на битумной основе;
- требования, предъявляемые к качеству разравнивания и окучивания дорожных материалов;
- правила и приемы осуществления разборки и обрубки покрытий вручную;

- правила и приемы разравнивания и окучивания дорожных материалов;
- требования, предъявляемые к качеству работ по раскладке вручную асфальтовых смесей и органических материалов на битумной основе;
- требования к осуществлению технологического процесса укладки асфальтобетонного покрытия асфальтоукладчиками;
- правила складирования строительного мусора;
- правила и приемы безопасной очистки кузова автомашины от остатков смеси;
- устройство асфальтоукладчика и его рабочих органов, принцип их действия;
- правила и приемы очистки рабочих органов асфальтоукладчика при выполнении укладки дорожного покрытия;
- правила и приемы очистки мелких трещин;
- типы и виды инструмента для осуществления очистных работ;
- правила и приемы очистки оснований вручную, сжатым воздухом, механизированным инструментом;
- правила и приемы уборки лишнего щебня после уплотнения основания катком;
- требования, предъявляемые к качеству выполнения мелкого ремонта дорожных покрытий нежесткого типа;
- правила и приемы заделки выемок после удаления из свежеложенного покрытия включений инородных тел (камней, строительного мусора) в процессе укладки дорожного покрытия;
- правила и приемы заделки выемок после вырубки из дорожного покрытия образцов;
- правила и приемы заделки мелких трещин в дорожном покрытии;
- виды инструмента, применяемого при заделке мелких дефектов дорожного покрытия и выемок;
- виды сигналов, подаваемых машинисту для описания хода технологического процесса по укладке дорожного покрытия;
- приемы обеспечения неснижаемого уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса;
- правила оказания первой помощи;
- правила применения средств индивидуальной защиты;
- требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
- основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством.

## 4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

Область профессиональной деятельности обученных рабочих: выполнение вспомогательных работ при проведении строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог.

Объектами профессиональной деятельности обученных рабочих являются:

- инструмент и средства малой механизации;
- мастики, эмульсии, асфальтобетоны и органические материалы на битумной основе;
- дорожные покрытия; дорожно-строительные материалы;
- конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

Обучающийся по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов готовится к следующему виду деятельности:

- выполнение вспомогательных работ при проведении строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог.

## 4.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы переподготовки рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов обучающийся должен освоить **общие компетенции (ОК)**, представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень общих компетенций, формируемых при переподготовке рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать профессиональную деятельность исходя из цели и способов ее достижения, решать стандартные практические задачи, ограниченные кругом непосредственных обязанностей сотрудника
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством

В результате изучения программы переподготовки рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов обучающийся должен освоить виды деятельности и соответствующие ему **профессиональные компетенции (ПК)**, представленные в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень профессиональных компетенций по видам деятель-

ности, формируемых при переподготовке рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ.01)	Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе		
ПК 1.1	Подготовка участка к укладке дорожного покрытия нежесткого типа	16.023	A/01.1
ПК 1.2	Подготовка основания и укладка дорожного покрытия нежесткого типа	16.023	A/02.1
ПК 1.3	Проведение вспомогательных работ в процессе строительства и ремонта дорожных покрытий	16.023	A/03.1
ПК 1.4	Осуществление очистных и уборочных работ	16.023	A/04.1
ПК 1.5	Осуществление мелкого ремонта дорожных покрытий нежесткого типа	16.023	A/05.1
ПК 1.6	Выполнение работ в составе механической бригады	16.023	A/06.1

\* Модульно–компетентностный подход предусматривает, что освоение каждого из видов деятельности осуществляется в рамках профессионального модуля с одноименным виду деятельности названием.  
 \*\* В соответствии с таблицей 1 данного типового комплекта учебно-программной документации.

#### **4.4 Примерные условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии**

##### **4.4.1 Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса программы переподготовки рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов**

Требования к образованию, освоению педагогическими работниками дополнительных профессиональных программ, обеспечивающих обучение, к опыту работы педагогических работников в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы обучения, должны соответствовать Требованиям к квалификации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и образовательных организаций ПАО «Газпром» (приложения № 1 и 2 к письму «О требованиях к педагогическим работникам ПАО «Газпром» от 24.03.2017 № 07/15/05–221.

#### **4.4.2 Материально-технические условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов**

Реализация программы переподготовки рабочих по профессии предполагает наличие учебных кабинетов спецтехнологии; охраны труда и промышленной безопасности.

Реализация программы переподготовки рабочих по профессии предполагает наличие компьютерного класса для работы с АОС и тренажерами–имитаторами.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству слушателей; проекционный экран; доска для письма фломастерами или флип-чарт.

Технические средства обучения: персональные компьютеры; программное обеспечение; аудиовизуальные средства (оверхед-проекторы, мультимедиа-проекторы, видеомagniтофоны, видеопрезентаторы, документ-камеры); интерактивные обучающие системы (АОС по темам учебных дисциплин).

#### **4.4.3 Требования к информационным и учебно-методическим условиям**

Реализация программы переподготовки рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов обеспечивается комплектом учебно-методической литературы, учебно-информационных и дидактических материалов для проведения теоретического обучения и практики.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен современными учебными и учебно-методическими материалами. Библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями (в т. ч. официальными справочно-библиографическими, отечественными и зарубежными периодическими изданиями) и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося.

В процессе освоения программы переподготовки рабочих по профессии, обучающиеся должны быть обеспечены доступом к учебным материалам, посредством предоставления возможности посещения библиотеки, получения раздаточных материалов, как в печатном, так и в электронном виде.

Перечень информационного и учебно-методического обеспечения обучения представлен в разделе «Методические материалы» (подраздел «Учебно-методическое обеспечение») данного комплекта учебно-программной документации.

## 4.5 Учебный план

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 переподготовки рабочих по профессии  
 «Асфальтобетонщик» 2-3-го разрядов

Форма обучения – очная/очно–заочная

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>40</b>	
ОП.01	Материаловедение*	8	ПК 1.1–1.6
ОП.02	Черчение*	8	ПК 1.1–1.6
ОП.03	Основы природоохранной деятельности *	8	ОК 2, 3 ПК 1.1–1.6
ОП.04	Охрана труда и промышленная безопасность *	12**	ОК 1 – 3 ПК 1.1–1.6
ОП.05	Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте	4	ОК 1–6
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>104*</b>	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	32	
ПМ.01	Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе		ОК 1–6 ПК 1.1–1.6
МДК.01.01	Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	30	
ПР.00	Практика**	<b>72</b>	ОК 1–5 ПК 1.1–1.6
ПП.00	Производственная практика	72***	ПК 1.1–1.6
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>16</b>	
	Консультации	–	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
<b>Всего</b>		<b>160</b>	

\* Изданы отдельными выпусками.

\*\* Профессиональный учебный цикл включает в себя теоретическую часть профессионального учебного цикла (учебную спецдисциплину «Специальная технология») и практику.

\*\*\* В учебном плане в рамках изучения общепрофессионального учебного цикла указано время, отведенное на теоретическое обучение по дисциплине «Охрана труда и промышленная безопасность». С целью реализации требований ГОСТ 12.0.004–2015 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения» при прохождении практики вопросам охраны труда и промышленной безопасности отводится не менее 12 часов (указано в тематическом плане практики).

## 4.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения рабочих по профессии «Асфальто-бетонщик» определяется расписанием учебных занятий.

## 4.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.04 «Охрана труда и промышленная безопасность»

### 4.7.1 Тематический план

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	все-го	в т. ч. на лабораторно-практические занятия	лек-ции	лабораторно-практические занятия
1 Охрана труда	4	1	2	3
2 Промышленная безопасность	4	1	2	2
3 Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии	4	2	2	3
<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>				

### 4.7.2 Содержание программы учебной дисциплины «Охрана труда и промышленная безопасность»

#### Тема 1 Охрана труда

Понятие охраны труда. Основные направления государственной политики в области охраны труда в соответствии с разделом X Трудового кодекса Российской Федерации. Концепция ПАО «Газпром» в области охраны труда и промышленной безопасности. Законодательство об охране труда. Нормативные документы по охране труда и здоровья, условиям труда, санитарно-гигиеническим и лечебно-профилактическим мероприятиям и пожаровзрывобезопасности.

Обеспечение прав работника на охрану труда.

Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

Выдача молока и лечебно-профилактического питания. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обслуживание работников. Охрана труда женщин и лиц моложе 18 лет. Медицинские осмотры некоторых категорий работников. Обучение и профессиональная подготовка в области охраны труда.

Обязанности работника в области охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Локальные нормативные акты, содержащие нормы трудового права.

Государственное управление охраной труда. Органы государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда. Федеральная инспекция труда.

Компенсации за тяжелую работу и работу с вредными и (или) опасными условиями труда. Профессиональный риск. Основные понятия об увечье, профессиональном заболевании и иных повреждениях здоровья, связанных с исполнением трудовых обязанностей.

Система обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Порядок возмещения вреда, причиненного работникам в результате несчастных случаев или профессиональных заболеваний при исполнении ими трудовых обязанностей. Порядок рассмотрения заявления о возмещении вреда.

Соответствие производственных объектов и продукции требованиям охраны труда. Задачи, функции и права комитетов (комиссий) по охране труда.

Коллективный договор и соглашения. Социальное партнерство в сфере труда. Комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Ответственность за нарушение законодательства об охране труда.

#### *Техническое регулирование*

Понятие технического регулирования. Законодательство о техническом регулировании. Объекты технического регулирования. Понятие технического регламента. Технические регламенты, относящиеся к видам деятельности ПАО «Газпром».

Национальные стандарты и другие рекомендательные документы по техническому регулированию. Формы и методы оценки соответствия.

#### *Производственный травматизм и профессиональные заболевания*

Понятие несчастного случая на производстве. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Оформление материалов расследования несчастных случаев и их учет.

Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Действия работника при несчастных случаях на производстве.

Организация первой и медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве. Правила транспортирования пострадавшего от места несчастного случая к медпункту.

Набор медицинских средств аптечки первой помощи. Основные правила пользования этими средствами. Обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

#### *Условия труда, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия*

Условия труда. Производственная среда. Рабочая зона. Рабочее место. Опасные и вредные производственные факторы. Санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия как составные части охраны труда.

Карта фактических условий труда на рабочем месте. Гигиенические критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

Санитарные требования по устройству и содержанию территории предприятия, производственных и вспомогательных помещений. Санитарные правила организации технологических процессов и гигиенические требования к производственному оборудованию. Обустройство санитарно-бытовых помещений, пунктов питания. Санитарные требования к снабжению работающих питьевой водой.

Медицинское обслуживание работников. Обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медосмотры работников.

Физические, химические, биологические и психофизиологические опасные и вредные производственные факторы. Принципы гигиенического нормирования опасных и вредных производственных факторов. Предельно допустимый уровень вредного фактора. Источники информации о нормативах предельно допустимых уровней вредных факторов. Оптимальные, допустимые, вредные и опасные условия труда.

Метеорологические условия производственной среды. Микроклимат производственной среды. Нормирование микроклимата. Способы контроля микроклиматических условий производственной среды. Способы создания нормальных микроклиматических условий на производстве.

Специфика условий труда в районах Крайнего Севера. Влияние неблагоприятных климатических факторов на организм человека и его работоспособность. Способы обеспечения комфортных условий труда.

Воздух рабочей зоны. Вредные вещества. Классификация, агрегатное состояние вредных веществ и пути поступления их в организм человека. Характер действия вредных веществ на организм человека и чувствительность к ним. Комбинированное действие вредных веществ. Токсичность и опасность вредных веществ. Симптомы токсического действия вредных веществ, характерных для газовой отрасли.

Санитарно-гигиеническое нормирование вредных веществ. Концентрация и доза вредных веществ. Предельно допустимая концентрация вредных веществ (максимально разовая, среднесменная). Класс опасности вредных веществ. Паспорт безопасности вещества.

Безопасные методы и приемы труда при работе с вредными веществами. Способы контроля наличия вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений.

Производственное освещение. Влияние освещения на человека и его работоспособность. Нормирование и контроль освещения. Системы производственного освещения. Осветительные приборы и правила их эксплуатации.

Акустические колебания. Акустические колебания слышимого диапазона (шум), инфра- и ультразвук. Влияние акустических колебаний на человека и его работоспособность. Характеристика слухового анализатора человека. Субъективная оценка действия шума на человека. Нормирование и измерение шума.

Профилактика и средства защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение. Акустические экраны, глушители шума.

Механические колебания (вибрация). Влияние вибрации на человека. Нормирование и измерение вибрации. Профилактика и средства защиты от вибрации.

Производственное излучение. Ионизирующее, лазерное, инфракрасное и ультрафиолетовое излучение, электромагнитные поля радиочастот. Нормирование радиационной безопасности. Методы и средства защиты от производственного излучения. Способы контроля производственного излучения.

Средства коллективной защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов, их классификация в зависимости от назначения и общие требования.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ) работающих (спецодежда, спецобувь и предохранительные приспособления). Классификация и маркировка СИЗ. Выбор средств индивидуальной защиты в зависимости от антропометрических характеристик работника. Проверка средств индивидуальной защиты и условия их хранения. Нормы бесплатной выдачи работникам СИЗ, порядок их выдачи и замены. Личная карточка учета спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений.

Цвета сигнальные и знаки безопасности как средства обеспечения безопасности труда. Классификация и порядок применения. Примеры использования сигнальных цветов и знаков безопасности.

#### *Электробезопасность*

Действие тока на организм человека. Виды поражений электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Факторы, влияющие на исход при поражении электрическим током. Основные причины и условия поражения электрическим током. Схемы включения человека в электрическую цепь. Шаговое напряжение.

Меры защиты при эксплуатации электроустановок. Контроль и профилактика повреждения изоляции. Защита обеспечением недоступности электрических сетей. Защитное заземление, зануление, отключение. Защита от опасных проявлений статического электричества.

Организация безопасной эксплуатации электроустановок в газовой промышленности. Требования Правил устройства электроустановок к электрооборудованию потребителей. Межотраслевые правила по охране труда (правил безопасности) при эксплуатации электроустановок к обслуживающему персоналу.

Электрозачитные средства. Изолирующие, ограждающие и вспомогательные защитные средства. Основные и дополнительные изолирующие средства. Маркировка, осмотр и испытание электрозачитных средств. Правила пользования электрозачитными средствами.

Использование сигнальных цветов и знаков безопасности в электроустановках.

#### *Пожаровзрывобезопасность*

Федеральный закон «О пожарной безопасности». Механизм возникновения пожаров и взрывов. Условия горения веществ. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов.

Профилактика пожаровзрывоопасности на производстве. Действия работника при несчастных случаях на производстве. Основные противопожарные нормы и требования. Правила хранения горюче-смазочных материалов. Контроль за исправностью электропроводки, электронагревателей, электродвигателей. Правила работы во взрывопожароопасной среде.

Огнегасящие средства, огнетушители, противопожарный инвентарь и средства связи. Требования, предъявляемые к огнегасящим средствам; виды огнегасящих средств. Способы тушения горящих твердых веществ, материалов, огнеопасных жидкостей и газов. Противопожарное водоснабжение. Способы применения воды при тушении твердых веществ и огнеопасных жидкостей. Газообразные и порошкообразные средства пожаротушения. Типы и принцип действия огнетушителей (жидкостные, пенные, газовые, сухие). Приемы тушения пожаров различными видами огнетушителей. Оборудование, устройства и установки для тушения пожаров.

Организация пожарной охраны в организации и на объекте. Сигнальные цвета и знаки безопасности как средства профилактики пожаровзрывобезопасности.

Основные направления деятельности в области охраны труда и промышленной безопасности в ПАО «Газпром». Основные задачи и функции по охране труда и промышленной безопасности в ПАО «Газпром». Организация работы по охране труда в ПАО «Газпром». Права и обязанности служб (отделов) охраны труда в обществах и организациях. Организация обучения рабочих охране труда и промышленной безопасности. Обучение рабочих безопасным методам и приемам труда. Виды и правила проведения инструктажей по охране труда. Общие требования к инструктажам. Производственное обучение безопасным методам и приемам труда. Стажировка. Проверка знаний – допуск к самостоятельной работе. Удостоверение об аттестации и проверке знаний по охране труда и промышленной безопасности.

Нормативные и технические документы безопасности труда и промышленной безопасности.

Национальные стандарты Системы стандартов безопасности труда (ССБТ). Уровни стандартов. Структура ССБТ. Объекты стандартизации. Стандартизация норм и требований по видам опасных и вредных производственных факторов.

Нормативные и технические документы федеральных органов исполнительной власти, устанавливающие требования безопасности труда и промышленной безопасности.

Строительные нормы и правила (СНиП). Санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы.

Локальные нормативные акты по охране труда и промышленной безопасности в ПАО «Газпром».

## **Лабораторно-практические занятия**

Практическое ознакомление с применением безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях.

Определение и проведение анализа травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

## **Тема 2 Промышленная безопасность**

### *Основы промышленной безопасности*

Понятие промышленной безопасности. Законодательство в области промышленной безопасности. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Система государственного регулирования промышленной безопасности. Нормативные и технические документы в области промышленной безопасности.

Опасный производственный объект. Примеры опасных производственных объектов в ПАО «Газпром». Регистрация опасных производственных объектов.

Обязанности организации, эксплуатирующей опасный производственный объект. Обязанности работников опасного производственного объекта.

Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Сертификация области промышленной безопасности.

Общие сведения о различных видах риска в производственной деятельности (техногенные риски).

Авария и инцидент. Примеры аварий и инцидентов на опасных производственных объектах ПАО «Газпром». Техническое расследование аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

Чрезвычайные ситуации (ЧС). Классификация и общая характеристика ЧС. Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Основные этапы развития ЧС на производстве. Принципы и способы обеспечения безопасности персонала и материальных ценностей предприятия в ЧС. Планы мероприятий по ликвидации возможных аварий на производственном объекте. Обязанности персонала по предупреждению ЧС и действиям в случае их возникновения. Ликвидация последствий ЧС.

Планы ликвидации аварий. Обучение работников действиям в случае аварии на опасном производственном объекте. Системы наблюдения, оповещения, связи в случае аварии. Аварийно-спасательные формирования из числа работников. Декларирование безопасности опасного производственного объекта. Экспертиза промышленной безопасности.

Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Система управления промышленной безопасностью на опасном производственном объекте. Обязательное страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта.

## **Лабораторно-практическое занятие**

Практическое ознакомление с использованием средств индивидуальной и групповой защиты. Практическое ознакомление с использованием экобиозащитной и противопожарной техники.

### **Тема 3 Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии**

#### *Правила дорожного движения\**

Дорожные знаки и их характеристики.

Дорожная разметка и ее характеристики.

Сигналы светофора и сигналы регулировщика.

Предупредительные сигналы.

Расположение транспортных средств на проезжей части.

Правила дорожного движения для пешеходов.

#### *Организация охраны труда асфальтобетонщика*

Причины производственного травматизма при выполнении работ асфальтобетонщика.

Проверка знаний и допуск асфальтобетонщика к самостоятельной работе, сроки периодических проверок знаний правил охраны труда и безопасных методов и приемов труда.

Перечень работ, выполняемых по наряду-допуску. Оформление наряда-допуска. Инструктаж перед выполнением работ. Организация связи и взаимодействие исполнителей при выполнении работ. Организация безопасного рабочего места асфальтобетонщика. Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.

Взрывопожароопасные свойства веществ и материалов, используемых асфальтобетонщика в процессе работы, и выделяющихся в рабочую зону. Безопасные методы и приемы труда при обращении с легко воспламеняющимися веществами.

Состав, свойства, предельно допустимые концентрации, способы распознавания и определения вредных веществ, используемых и выделяющихся при выполнении работ. Действие их на организм человека. Симптомы отравления и иных видов поражения.

Средства коллективной защиты, используемые на производстве. Средства индивидуальной защиты, используемые при выполнении работ дорожным рабочим. Нормы и порядок обеспечения ими. Правила хранения, проверки и использования средств индивидуальной защиты.

Цвета сигнальные и знаки безопасности, используемые при металлообработке деталей. Типовая инструкция по охране труда для дорожного рабочего. Типовые инструкции по безопасным методам и приемам труда при выполнении дорожным рабочим конкретных видов работ. Требования безопасности к инструменту и приспособлениям, используемым при производстве дорожных работ. Правила безопасного использования инструмента и приспособлений.

---

\* Изучается в объеме, необходимом дорожному рабочему.

Локальные нормативные акты ПАО «Газпром», регламентирующие профессиональную деятельность асфальтобетонщика. Обзор справочной литературы и литературы, рекомендуемой для самоподготовки и повышения квалификации по профессии «Асфальтобетонщик».

*Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ*

Классификация аварийных ситуаций применительно к условиям работы асфальтобетонщика. Поражающие факторы аварийных ситуаций. Сценарии развития характерных аварий, сопровождающихся возникновением пожара, взрыва, опасных концентраций паров и газов в воздухе рабочей зоны.

Планы мероприятий по ликвидации возможных аварий. Сигналы оповещения в аварийных ситуациях. Действия асфальтобетонщика в аварийных ситуациях в соответствии с характером выполняемой работы.

#### **4.8 Содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.05 «Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте»**

Правовые основы оказания первой помощи. Краткие анатомо-физиологические сведения об организме человека.

Принципы оказания первой помощи. Изучение перечня состояний, при которых оказывается помощь (приложения 1 и 2 к приказу Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н, с учетом требований последующих изменяющих документов). Последовательность оказания первой помощи.

Действия на месте происшествия. Оценка состояния пострадавшего. Виды состояния пострадавшего. Оказание первой помощи с учетом особенностей состояния пострадавшего. Теория и практика действий по оказанию первой помощи в различных ситуациях. Предварительная оценка состояния пострадавшего и безопасности места происшествия.

Определение признаков наиболее опасных для жизни состояний, которые могут привести к смерти пострадавшего в ближайшие минуты.

Аптечка первой помощи. Практика применения. Требования к комплектации (приложение к приказу Минздравсоцразвития России от 05.03.2011 № 169н).

Сердечно-легочная реанимация. Острая сердечно-сосудистая недостаточность, инсульт, инфаркт, коллапс, кома. Оказание первой помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях и осложнениях. Средства неотложной доврачебной помощи при острых сердечно-сосудистых заболеваниях и осложнениях.

Искусственная вентиляция легких. Техника непрямого массажа сердца. Понятие кардиоцикла. Признаки клинической и биологической смерти. Реанимационные мероприятия, алгоритм их проведения.

Механические травмы. Ранения. Вывихи, ушибы, растяжения. Переломы конечностей. Особенности повреждения основания черепа и позвоночника. Оказание первой помощи при ножевом и огнестрельном ранениях. Проникающие

ранения грудной полости и живота. Пневмоторакс. Кровотечения. Классификация, способы остановки кровотечений. Порядок наложения и снятия жгута. Виды и способы наложения повязок. Транспортировка пострадавших.

Тепловые и химические травмы. Отравления. Тепловой и солнечный удар. Классификация ожогов, первая помощь. Отморожения. Общее переохлаждение.

Основы токсикологии. Первая помощь при отравлении химическими веществами. Отравления концентрированными кислотами и едкими щелочами.

Поражение электрическим током. Особенности поражения при протекании тока через тело человека. Виды травм, факторы, определяющие степень поражения. Освобождение пострадавшего от токоведущих частей. Оказание первой помощи пострадавшему.

Особые виды травм и происшествий. Попадание инородных тел. Эпилептический и истерический припадки. Оказание первой помощи пострадавшим средствами неотложной доврачебной помощи при острых сердечно - сосудистых заболеваниях и осложнениях: (коллапс, кома), инфаркт, инсульт. Падение с высоты. Синдром сдавливания. Удушение, утопление. Укусы змей и ядовитых насекомых.

#### **4.9 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»\***

##### **4.9.1 Тематический план**

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
	Введение	2	—	1	—
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе</b>				
МДК.01.01	Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	<b>30</b>			
	1.1 Подготовка оснований для устройства и ремонта покрытий	8	2	1	3
	1.2 Устройство отбойного молотка и правила его эксплуатации	4	—	1	—

\*Программа учебной спецдисциплины включает в себя программы всех междисциплинарных курсов профессиональных модулей программы переподготовки рабочих по профессии и является частью профессионального учебного цикла в рамках теоретического обучения.

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на лабора- торно–прак- тические занятия	лек- ции	лабора- торно–прак- тические занятия
	1.3 Устройство и ремонт дорож- ных покрытий	10	–	1	–
	1.4 Инструменты и механизмы, применяемые при устройстве и ремонте дорожных покрытий	8	–	1	–
<b>Итого</b>		<b>32</b>	<b>2</b>		
<p>Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>					

#### 4.9.2 Содержание программы учебной дисциплины

##### Введение

Значение нефтяной и газовой промышленности по своевременному обеспечению страны топливом и нефтепродуктами.

Значение ПАО «Газпром» как сложного производственного комплекса России. Место ПАО «Газпром» среди топливно-энергетических компаний мира. ПАО «Газпром» – общая характеристика, структура. Задачи и перспективы развития ПАО «Газпром».

Государственная противопожарная служба.

Основные термины и определения, применяемые в области обеспечения охраны и безопасности объектов.

Ознакомление с квалификационной характеристикой асфальтобетонщика 2-3-го разрядов и программой обучения по учебной спецдисциплине профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология».

**ПМ.01 Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

**МДК.01.01 Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

**Тема 1.1 Подготовка оснований для устройства и ремонта покрытий**

Способы очистки оснований от грязи и пыли вручную. Приемы разборки и обрубки покрытий вручную. Уборка материалов после разборки и обрубки покрытий.

Правила подготовки оснований для устройства покрытий.

Правила разравнивания и окучивания дорожных материалов.

Очистка кузовов автомашин от остатков смеси. Ручной инструмент и правила работы с ним. Уход за используемым инструментом и правила безопасности при обращении с ним.

### **Лабораторно-практические занятия**

Ознакомление обучающихся с простейшими инструментами по контролю за качеством работ (определение ровности покрытия, поперечных уклонов, толщины).

### **Тема 1.2 Устройство отбойного молотка и правила его эксплуатации**

Назначение и технические характеристики отбойных молотков.

Правила работы с отбойными молотками и уход за ними.

Правила очистки оснований отбойным молотком и сжатым воздухом.

### **Тема 1.3 Устройство и ремонт дорожных покрытий**

Основные виды асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Правила установки упорных брусьев.

Обработка поверхности оснований черными вяжущими с целью усиления сцепления основания с покрытием.

Требования с основанием под асфальтобетонные покрытия и покрытия из черных смесей.

Производство работ по устройству шлакоминеральных оснований из песков, песчано-гравийных смесей, щебня, укрепленных комбинированным вяжущим, эмульсией, цементом.

Ремонт старых оснований под асфальтобетонные покрытия.

Вырубка образцов и заделка мест вырубки.

Очистка и заделка трещин в асфальтобетонных покрытиях.

### **Тема 1.4 Инструменты и механизмы, применяемые при устройстве и ремонте дорожных покрытий**

Способы укладки асфальтобетонных и асфальтовых смесей вручную.

Прогрессивные приемы подачи и раскладки вручную асфальтовых смесей и материалов, обрабатываемых черными вяжущими. Особенности раскладки горячих и холодных асфальтобетонных смесей. Правила обработки сопряжений полос покрытий.

Механизированные инструменты для разборки и обрубки асфальтобетонных покрытий из материалов, обрабатываемых черными вяжущими. Ручные распределители черного вяжущего.

Назначение и технологические данные асфальтонагревателей и ремонтеров. Уход и правила работы с ним. Применяемые инструменты по контролю за качеством работы.

#### 4.10 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика»

##### 4.10.1 Тематический план

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПП.00</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>	
	Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	<b>8</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе</b>		
	Раздел 2 Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	<b>24</b>	
	2.1 Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	24	2
	Раздел 3 Охрана труда и промышленная безопасность*	12*	2
	Раздел 4 Самостоятельное выполнение работ в качестве асфальтобетонщика 2-3-го разрядов	<b>40</b>	3
	Практическая квалификационная работа**	–	
<b>Итого</b>		<b>72</b>	
* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ в качестве асфальтобетонщика 2-3-го разрядов, распределяется по темам разделов 2–4 тематического плана.			
** Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане.			

##### 4.10.2 Содержание программы практики

###### Производственная практика

**Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве**

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами. Вводный инструктаж по охране труда. Типовая инструкция по безопасности труда. Правила безопасности при выполнении работ на разных участках.

Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, в соответствии с программой инструктажа, действующей на производстве.

Применение к нарушителям требований охраны труда меры дисциплинарного взыскания «Расторжение трудового договора по инициативе работодателя».

Меры безопасности на производстве. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты). Правила пользования средствами связи. Требования защиты информации в соответствии с требованиями ПАО «Газпром». Общие правила промышленной безопасности на производственной территории.

Ознакомление с оперативным планом пожаротушения, планом эвакуации при возникновении пожара, а также планом ликвидации аварийных ситуаций и аварий. Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасности. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Защитное заземление оборудования, правила выполнения безопасных работ при обслуживании электрических КИП и устройств автоматики. Обучение мерам безопасности при эксплуатации электрических установок, электроприборов и мерам защиты от воздействия электрического тока.

Обучение основным мероприятиям по предупреждению несчастных случаев на рабочем месте.

## **ПМ.01 Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

### **Раздел 2 Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

#### **Тема 2.1 Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

Уборка материалов после разборки и обрубки покрытий.

Разборка и обрубка покрытий вручную. Очистка оснований от пыли и грязи вручную.

Очистка основания отбойным молотком и сжатым воздухом.

Очистка кузовов автомашин от остатков асфальтобетонной смеси.

Разравнивание и окучивание дорожных материалов.

Уход за применяемым инструментом.

Обработка оснований черными вяжущими материалами с помощью ручных распределителей. Установка упорных брусьев.

Укладка асфальтобетонных и асфальтовых смесей в покрытие.

Вырубка образцов и заделка мест вырубки. Очистка и заделка трещин в асфальтобетонных покрытиях.

Мелкий ремонт асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обработанных черными вяжущими, вручную с применением асфальторазогревателей или ремонтеров.

Разборка и обрубка при помощи механизированного инструмента асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Устройство оснований под покрытия.

Применение инструментов по контролю за качеством работ (определение ровности, поперечных уклонов, толщины и др.).

### **Раздел 3 Охрана труда и промышленная безопасность**

Освоение безопасных приемов и методов работы при выполнении дорожно-строительных работ.

Практические первоочередные действия асфальтобетонщика на учебно-тренировочных занятиях по плану ликвидации аварий на взрывопожароопасном объекте для выработки навыков выполнения мероприятий.

Информация для персонала объектов с высоким содержанием в их продукции сероводорода (технологическая схема, схема объекта, схема оповещения, оперативная часть плана). Порядок действий асфальтобетонщика при обнаружении в воздухе рабочей зоны концентрации сероводорода, превышающей предельно допустимую.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ в чрезвычайных ситуациях. Демонстрация знаний о способах оповещения об аварии (сирена, световая сигнализация, громкоговорящая связь, телефон и т.д.)

Умение определять вид возможной аварии на данном объекте и правильно действовать в соответствии с планом ликвидации аварии.

Демонстрация знаний о местах нахождения средств спасения людей и мероприятий по спасению людей при заданном виде возможной аварии.

Демонстрация умения пользоваться аварийными инструментами, средствами индивидуальной защиты, материалами, находящимися в аварийных шкафах.

Умение ориентироваться в схеме расположения основных коммуникаций в цехе, участке, пути выхода людей из опасных мест и участков в зависимости от характера аварии. Порядок взаимодействия дорожного рабочего с пожарными и газоспасательными отрядами.

Практические приемы использования различных средств пожаротушения.

Спасение людей при несчастных случаях и авариях. Переноска пострадавших.

Мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий. Мероприятия по предупреждению падений на поверхности одного уровня.

### **Раздел 4 Самостоятельное выполнение работ в качестве асфальтобетонщика 2-3-го разрядов**

Виды, формы и объемы работ, выполняемых самостоятельно обучающимися, определяются в соответствии с квалификационной характеристикой асфальтобетонщика 2-3-го разрядов.

## 5 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ

### по профессии «Асфальтобетонщик» 3-4-го разрядов

#### 5.1 Квалификационная характеристика

Профессия – асфальтобетонщик

Квалификация – 3-4-й разряды

Асфальтобетонщик 3-4-го разрядов **должен иметь практический опыт** с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение вспомогательных работ при проведении строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог»:

- установка шлагбаумов и ограждений;
- подготовка инструмента к работе;
- обработка оснований органическими материалами на битумной основе;
- обработка и обрубка покрытий вручную;
- подача и раскладка вручную асфальтовых смесей и органических материалов на битумной основе;
- разравнивание и окучивание дорожных материалов;
- контроль равномерности наполнения распределительного отсека смесью;
- контроль равномерности наполнения бункера асфальтоукладчика смесью;
- уборка материалов после разборки или обрубки;
- очистка кузова автосамосвала от остатков смеси;
- очистка и уборка рабочих органов асфальтоукладчика от налипшей смеси при выполнении технологического процесса укладки дорожного покрытия;
- очистка оснований от пыли и грязи вручную, сжатым воздухом и механизированным инструментом;
- заделка образовавшихся выемок после удаления из свежеложенного покрытия включений инородных тел (камней, строительного мусора) в процессе укладки дорожного покрытия;
- заделка выемок после вырубки из дорожного покрытия образцов;
- заделка мелких трещин;
- выполнение правил и инструкций по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- подача сигналов машинисту асфальтоукладчика о ходе технологического процесса укладки дорожного покрытия;
- обеспечение неснижаемого уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса;
- установка маяков и маячных реек;
- определение дефектных мест в покрытии визуально;
- контроль равномерности наполнения распределительного отсека смесью;
- контроль равномерности наполнения бункера асфальтоукладчика смесью;

- контроль уплотнения катком черного щебня;
- ремонт асфальтобетонных покрытий, тротуаров, садовых дорожек и отмосток;
- текущий ямочный ремонт основания;
- профилирование и отделка дорожных покрытий нежесткого типа;
- устройство швов сопряжения смежных полос дорожного покрытия;
- обеспечение неснижаемого уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса, регулировка положения щек, работы бруса и выглаживающей плиты;
- подача сигналов машинисту асфальтоукладчика о ходе технологического процесса укладки дорожного покрытия.

Асфальтобетонщик 3-4-го разрядов с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение вспомогательных работ при проведении строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог» **должен уметь:**

- пользоваться ручным и механизированным инструментом для осуществления работ по установке шлагбаумов и ограждений;
- использовать средства индивидуальной защиты;
- соблюдать правила и инструкции по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности;
- не допускать действия, которые могут привести к несчастному случаю и/или возникновению нештатных ситуаций;
- эксплуатировать пневматические системы, механизированный инструмент для обрубки и обработки покрытий;
- эксплуатировать ручной распределитель асфальтобетонных смесей и материалов на битумной основе;
- подавать сигналы машинисту асфальтоукладчика о наполнении распределительного отсека смесью;
- подавать сигналы машинисту автосамосвала о ходе приема смеси в бункер асфальтоукладчика;
- эксплуатировать пневматический и механизированный ручной инструмент при осуществлении очистных и уборочных работ;
- применять ручной и механизированный инструмент для заделки дефектов покрытий, тротуаров, садовых дорожек и отмосток;
- использовать вспомогательные приемы по регулировке положения щек, работы бруса и выглаживающей плиты;
- использовать вспомогательные приемы по обеспечению уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса;
- безопасно эксплуатировать рабочий, контрольно-регулирующий и измерительный инструмент для осуществления регулировки рабочих органов асфальтоукладчика перед и в процессе осуществления укладки дорожного покрытия нежесткого типа;
- следить за ходом технологического процесса укладки дорожного покрытия;

- эксплуатировать ручной и механизированный инструмент для осуществления профилирования и отделки дорожных покрытий нежесткого типа;
- эксплуатировать разогреватели и инструмент для устройства швов сопряжения смежных полос дорожного покрытия;
- эксплуатировать асфальтозагретель и ремонтер;
- осуществлять визуальную дефектацию дорожного покрытия в процессе выполнения укладки и уплотнения дорожного покрытия;
- использовать вспомогательные приемы для осуществления равномерного наполнения бункера асфальтоукладчика и распределительного отсека смесью;
- подавать сигналы машинисту асфальтоукладчика о наполнении распределительного отсека смесью;
- подавать сигналы машинисту автосамосвала о ходе приема смеси в бункер асфальтоукладчика;
- применять средства индивидуальной защиты;
- пользоваться средствами пожаротушения;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.

Асфальтобетонщик 3-4-го разрядов с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение вспомогательных работ при проведении строительства и ремонта асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог» **должен знать:**

- правила дорожного движения;
- виды ограждений и правила их расстановки;
- виды, назначение и правила использования ручного и механизированного инструмента для осуществления работ по подготовке оснований и укладке, а также мелкого ремонта дорожных покрытий;
- терминологии в области профессиональной деятельности;
- требования, предъявляемые к качеству подготовки основания дорожного покрытия;
- правила и приемы осуществления обработки оснований органическими материалами на битумной основе;
- сортамент мастик, эмульсий, асфальтобетонов и органических материалов на битумной основе;
- требования, предъявляемые к качеству разравнивания и окучивания дорожных материалов;
- правила и приемы осуществления разборки и обрубки покрытий вручную;
- правила и приемы разравнивания и окучивания дорожных материалов;
- требования, предъявляемые к качеству работ по раскладке вручную асфальтовых смесей и органических материалов на битумной основе;
- требования к осуществлению технологического процесса укладки асфальтобетонного покрытия асфальтоукладчиками;

- правила складирования строительного мусора;
- правила и приемы безопасной очистки кузова автомашины от остатков смеси;
- устройство асфальтоукладчика и его рабочих органов, принцип их действия;
- правила и приемы очистки рабочих органов асфальтоукладчика при выполнении укладки дорожного покрытия;
- правила и приемы очистки мелких трещин;
- типы и виды инструмента для осуществления очистных работ;
- правила и приемы очистки оснований вручную, сжатым воздухом, механизированным инструментом;
- правила и приемы уборки лишнего щебня после уплотнения основания катком;
- требования, предъявляемые к качеству выполнения мелкого ремонта дорожных покрытий нежесткого типа;
- правила и приемы заделки выемок после удаления из свежеложенного покрытия включений инородных тел (камней, строительного мусора) в процессе укладки дорожного покрытия;
- правила и приемы заделки выемок после вырубki из дорожного покрытия образцов;
- правила и приемы заделки мелких трещин в дорожном покрытии;
- виды инструмента, применяемого при заделке мелких дефектов дорожного покрытия и выемок;
- виды сигналов, подаваемых машинисту для описания хода технологического процесса по укладке дорожного покрытия;
- приемы обеспечения неснижаемого уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса;
- требования, предъявляемые к качеству укладываемого дорожного покрытия;
- требования, предъявляемые к качеству операций по уплотнению щебня катком;
- устройство асфальтоукладчика и его рабочих органов, принципы действия рабочих органов асфальтоукладчика;
- правила наполнения бункера асфальтоукладчика смесью;
- сигналы, подаваемые машинисту автосамосвала о ходе процесса выгрузки смеси в бункер асфальтоукладчика;
- устройство, принцип действия и правила безопасной эксплуатации асфальтопрогревателей и ремонтеров;
- требования, предъявляемые к качеству мелкого ремонта основания и дорожных покрытий нежесткого типа;
- требования, предъявляемые к качеству дорожных покрытий и основаниям под асфальтобетонное покрытие и под покрытия органических материалов на битумной основе;
- типы рабочих органов асфальтоукладчика;

- устройство и принципы действия асфальтоукладчика и его рабочих органов;
- правила оказания первой помощи;
- правила применения средств индивидуальной защиты;
- требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при ведении работ;
- основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих на производстве;
- основные полномочия трудовых коллективов и формы участия рабочих в управлении производством.

## 5.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

См. раздел 4.2

## 5.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 3-4-го разрядов обучающийся должен освоить **общие компетенции (ОК)**, представленные в таблице 2.

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 3-4-го разрядов, обучающийся должен освоить виды деятельности и соответствующие ему **профессиональные компетенции (ПК)**, представленные в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 3-4-го разрядов

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ.01)	Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе		
ПК 1.1	Подготовка участка к укладке дорожного покрытия нежесткого типа	16.023	А/01.1
ПК 1.2	Подготовка основания и укладка дорожного покрытия нежесткого типа	16.023	А/02.1
ПК 1.3	Проведение вспомогательных работ в процессе строительства и ремонта дорожных покрытий	16.023	А/03.1
ПК 1.4	Осуществление очистных и уборочных работ	16.023	А/04.1
ПК 1.5	Осуществление мелкого ремонта дорожных покрытий нежесткого типа	16.023	А/05.1

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ПК 1.6	Выполнение работ в составе механической бригады	16.023	А/06.1
ВД2 (ПМ.02)	Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе		
ПК 2.1	Подготовка участка к укладке дорожного покрытия нежесткого типа	16.023	В/01.2
ПК 2.2	Проведение вспомогательных работ в процессе строительства и ремонта дорожных покрытий	16.023	В/02.2
ПК 2.3	Осуществление мелкого ремонта дорожных покрытий нежесткого типа	16.023	В/03.2
ПК 2.4	Осуществление производственных операций по укладке дорожного покрытия нежесткого типа	16.023	В/04.2
ПК 2.5	Выполнение работ в составе механической бригады	16.023	В/05.2

\* Модульно–компетентностный подход предусматривает, что освоение каждого из видов деятельности осуществляется в рамках профессионального модуля с одноименным виду деятельности названием.

\*\* В соответствии с таблицей 1 данного типового комплекта учебно-программной документации.

#### 5.4 Примерные условия реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии

См. раздел 4.4

#### 5.5 Учебный план

##### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации рабочих по профессии  
«Асфальтобетонщик» 3-4-го разрядов

Форма обучения – очная/очно–заочная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>40</b>	
ОП.01	Материаловедение*	8	ПК 1.1–1.6 ПК 2.1–2.5
ОП.02	Черчение*	8	ПК 1.1–1.6 ПК 2.1–2.5
ОП.03	Основы природоохранной деятельности *	8	ОК 2, 3 ПК 1.1–1.6 ПК 2.1–2.5

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
ОП.04	Охрана труда и промышленная безопасность *	12**	ОК 1 – 3 ПК 1.1–1.6 ПК 2.1–2.5
ОП.05	Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте	4	ОК 1–6
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>104*</b>	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	32	
ПМ.01	Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе		ОК 1–6 ПК 1.1–1.6
МДК.01.01	Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	14	
ПМ.02	Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе		ОК 1–6 ПК 2.1–2.5
МДК.02.01	Устройство и ремонт средней сложности дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	16	
ПР.00	Практика **	<b>72</b>	ОК 1–5 ПК 1.1–1.6 ПК 2.1–2.5
ПП.00	Производственная практика	72***	ПК 1.1–1.6 ПК 2.1–2.5
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>16</b>	
	Консультации	–	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
<b>Всего</b>		<b>160</b>	
* Изданы отдельными выпусками.			
** Профессиональный учебный цикл включает в себя теоретическую часть профессионального учебного цикла (учебную спецдисциплину «Специальная технология») и практику.			
*** В учебном плане в рамках изучения общепрофессионального учебного цикла указано время, отведенное на теоретическое обучение по дисциплине «Охрана труда и промышленная безопасность». С целью реализации требований ГОСТ 12.0.004–2015 «Организация обучения безопасности труда. Общие положения» при прохождении практики вопросам охраны труда и промышленной безопасности отводится не менее 12 часов (указано в тематическом плане практики).			

## 5.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» определяется расписанием учебных занятий.

## 5.7 Тематический план и содержание программы учебной специальности профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»

### 5.7.1 Тематический план

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на лабораторно–практические занятия	лекции	лабораторно–практические занятия
	Введение	2	—	1	—
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе</b>				
МДК.01.01	Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	<b>14</b>			
	1.1 Подготовка оснований для устройства и ремонта покрытий	4	2	1	3
	1.2 Устройство отбойного молотка и правила его эксплуатации	2	—	1	—
	1.3 Устройство и ремонт дорожных покрытий	4	—	1	—
	1.4 Инструменты и механизмы, применяемые при устройстве и ремонте дорожных покрытий	4	—	1	—
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе</b>				
МДК.02.01	Устройство и ремонт средней сложности дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	<b>16</b>			
	2.1 Устройство дорожных покрытий	6	—	1	—
	2.2 Ремонт дорожных покрытий	10	—	1	—
<b>Итого</b>		<b>32</b>	<b>2</b>		

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
<p><b>Примечание</b> – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:</p> <p>1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);</p> <p>2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);</p> <p>3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).</p>					

## 5.7.2 Содержание программы учебной дисциплины

### Введение

Значение нефтяной и газовой промышленности по своевременному обеспечению страны топливом и нефтепродуктами.

Значение ПАО «Газпром» как сложного производственного комплекса России. Место ПАО «Газпром» среди топливно-энергетических компаний мира. ПАО «Газпром» – общая характеристика, структура. Задачи и перспективы развития ПАО «Газпром».

Государственная противопожарная служба.

Основные термины и определения, применяемые в области обеспечения охраны и безопасности объектов.

Ознакомление с квалификационной характеристикой асфальтобетонщика 3-4-го разрядов и программой обучения по учебной спецдисциплине профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология».

### **ПМ.01 Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

#### **МДК.01.01 Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

##### **Тема 1.1 Подготовка оснований для устройства и ремонта покрытий**

Способы очистки оснований от грязи и пыли вручную. Приемы разборки и обрубки покрытий вручную. Уборка материалов после разборки и обрубки покрытий.

Правила подготовки оснований для устройства покрытий.

Правила разравнивания и окучивания дорожных материалов.

Очистка кузовов автомашин от остатков смеси. Ручной инструмент и правила работы с ним. Уход за используемым инструментом и правила безопасности при обращении с ним.

### **Лабораторно-практические занятия**

Ознакомление обучающихся с простейшими инструментами по контролю за качеством работ (определение равенности покрытия, поперечных уклонов, толщины).

### **Тема 1.2 Устройство отбойного молотка и правила его эксплуатации**

Назначение и технические характеристики отбойных молотков.

Правила работы с отбойными молотками и уход за ними.

Правила очистки оснований отбойным молотком и сжатым воздухом.

### **Тема 1.3 Устройство и ремонт дорожных покрытий**

Основные виды асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Правила установки упорных брусьев.

Обработка поверхности оснований черными вяжущими с целью усиления сцепления основания с покрытием.

Требования с основанием под асфальтобетонные покрытия и покрытия из черных смесей.

Производство работ по устройству шлакоминеральных оснований из песков, песчано-гравийных смесей, щебня, укрепленных комбинированным вяжущим, эмульсией, цементом.

Ремонт старых оснований под асфальтобетонные покрытия.

Вырубка образцов и заделка мест вырубки.

Очистка и заделка трещин в асфальтобетонных покрытиях.

### **Тема 1.4 Инструменты и механизмы, применяемые при устройстве и ремонте дорожных покрытий**

Способы укладки асфальтобетонных и асфальтовых смесей вручную.

Прогрессивные приемы подачи и раскладки вручную асфальтовых смесей и материалов, обрабатываемых черными вяжущими. Особенности раскладки горячих и холодных асфальтобетонных смесей. Правила обработки сопряжений полос покрытий.

Механизированные инструменты для разборки и обрубки асфальтобетонных покрытий из материалов, обрабатываемых черными вяжущими. Ручные распределители черного вяжущего.

Назначение и технологические данные асфальтонагревателей и ремонторов. Уход и правила работы с ним. Применяемые инструменты по контролю за качеством работы.

## **ПМ.02 Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

### **МДК.02.01 Устройство и ремонт средней сложности дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

#### **Тема 2.1 Устройство дорожных покрытий**

Требования, предъявляемые к основаниям под асфальтобетонные покрытия и под покрытия из материалов, обработанных черными вяжущими.

Способы производства работ по укладке асфальтобетонных и асфальтовых смесей и покрытия вручную.

Профилирование и отделка дорожных покрытий из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими с установкой маяков и маячных реек.

Правила устройства и приемки покрытий.

Требования, предъявляемые к качеству выполненных работ.

#### **Тема 2.2 Ремонт дорожных покрытий**

Особенности ремонта асфальтобетонных и асфальтовых покрытий отдельными картами, а также тротуаров, садовых дорожек и отмосток.

Правила ямочного ремонта асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обработанных черными вяжущими.

Правила ремонта и приемки покрытий.

## **5.8 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика»**

### **5.8.1 Тематический план**

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПП.00</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>72</b>	
	Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	<b>8</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе</b>		
	Раздел 2 Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	<b>12</b>	
	2.1 Устройство и простой ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	12	2

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе</b>		
	Раздел 3 Устройство и ремонт средней сложности дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	<b>12</b>	
	3.1 Устройство и ремонт средней сложности дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе	12	2
	Раздел 4 Охрана труда и промышленная безопасность*	12*	2
	Раздел 5 Самостоятельное выполнение работ в качестве асфальтобетонщика 3-4-го разрядов	<b>40</b>	3
	Практическая квалификационная работа**	–	
<b>Итого</b>		<b>72</b>	
* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ в качестве асфальтобетонщика 3-4-го разрядов, распределяется по темам разделов 2–5 тематического плана.			
** Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане.			

## 5.8.2 Содержание программы практики

### Производственная практика

#### Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами. Вводный инструктаж по охране труда. Типовая инструкция по безопасности труда. Правила безопасности при выполнении работ на разных участках.

Инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, в соответствии с программой инструктажа, действующей на производстве.

Применение к нарушителям требований охраны труда меры дисциплинарного взыскания «Расторжение трудового договора по инициативе работодателя».

Меры безопасности на производстве. Мероприятия по предупреждению опасностей и травматизма (ограждение опасных мест, звуковая и световая сигнализация, предупредительные надписи, сигнальные посты). Правила пользования средствами связи. Требования защиты информации в соответствии с требованиями ПАО «Газпром». Общие правила промышленной безопасности на производственной территории.

Ознакомление с оперативным планом пожаротушения, планом эвакуации при возникновении пожара, а также планом ликвидации аварийных ситуаций и аварий. Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасности. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Защитное заземление оборудования, правила выполнения безопасных работ при обслуживании электрических КИП и устройств автоматики. Обучение мерам безопасности при эксплуатации электрических установок, электроприборов и мерам защиты от воздействия электрического тока.

Обучение основным мероприятиям по предупреждению несчастных случаев на рабочем месте.

## **ПМ.01 Выполнение простых работ при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

### **Раздел 2 Устройство и ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

#### **Тема 2.1 Устройство и простой ремонт дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

Уборка материалов после разборки и обрубки покрытий.

Разборка и обрубка покрытий вручную. Очистка оснований от пыли и грязи вручную.

Очистка основания отбойным молотком и сжатым воздухом.

Очистка кузовов автомашин от остатков асфальтобетонной смеси.

Разравнивание и окучивание дорожных материалов.

Уход за применяемым инструментом.

Обработка оснований черными вяжущими материалами с помощью ручных распределителей. Установка упорных брусьев.

Укладка асфальтобетонных и асфальтовых смесей в покрытие.

Вырубка образцов и заделка мест вырубки. Очистка и заделка трещин в асфальтобетонных покрытиях.

Мелкий ремонт асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обработанных черными вяжущими, вручную с применением асфальтозагрева-телей или ремонтеров.

Разборка и обрубка при помощи механизированного инструмента асфальтобетонных покрытий и покрытий из материалов, обрабатываемых черными вяжущими.

Устройство оснований под покрытия.

Применение инструментов по контролю за качеством работ (определение ровности, поперечных уклонов, толщины и др.).

## **ПМ.02 Выполнение работ средней сложности при устройстве и ремонте дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

### **Раздел 3 Устройство и ремонт средней сложности дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

#### **Тема 3.1 Устройство и ремонт средней сложности дорожных покрытий из асфальтобетона и органических материалов на битумной основе**

Проверка ровности основания и устранения дефектов, очистка основания, обработка вяжущими.

Укладка асфальтобетонной смеси вручную и асфальтоукладчиком и ее выравнивание.

Профилирование и отделка дорожных покрытий из асфальтобетона и материалов, обрабатываемых черными вяжущими, с установкой маяков и маячных реек.

Ремонт асфальтобетонных и асфальтовых покрытий отдельными картами.

Ремонт тротуаров, садовых дорожек и отмосток.

Ямочный ремонт покрытий асфальтобетоном и черными смесями.

### **Раздел 4 Охрана труда и промышленная безопасность**

Освоение безопасных приемов и методов работы при выполнении дорожно-строительных работ.

Практические первоочередные действия асфальтобетонщика на учебно-тренировочных занятиях по плану ликвидации аварий на взрывопожароопасном объекте для выработки навыков выполнения мероприятий.

Информация для персонала объектов с высоким содержанием в их продукции сероводорода (технологическая схема, схема объекта, схема оповещения, оперативная часть плана). Порядок действий асфальтобетонщика при обнаружении в воздухе рабочей зоны концентрации сероводорода, превышающей предельно допустимую.

Безопасные методы и приемы труда при выполнении работ в чрезвычайных ситуациях. Демонстрация знаний о способах оповещения об аварии (сирена, световая сигнализация, громкоговорящая связь, телефон и т.д.)

Умение определять вид возможной аварии на данном объекте и правильно действовать в соответствии с планом ликвидации аварии.

Демонстрация знаний о местах нахождения средств спасения людей и мероприятий по спасению людей при заданном виде возможной аварии.

Демонстрация умения пользоваться аварийными инструментами, средствами индивидуальной защиты, материалами, находящимися в аварийных шкафах.

Умение ориентироваться в схеме расположения основных коммуникаций в цехе, участке, пути выхода людей из опасных мест и участков в зависимости

от характера аварии. Порядок взаимодействия дорожного рабочего с пожарными и газоспасательными отрядами.

Практические приемы использования различных средств пожаротушения.

Спасение людей при несчастных случаях и авариях. Переноска пострадавших.

Мероприятия по предупреждению дорожно-транспортных происшествий.

Мероприятия по предупреждению падений на поверхности одного уровня.

### **Раздел 5 Самостоятельное выполнение работ в качестве асфальтобетонщика 3-4-го разрядов**

Виды, формы и объемы работ, выполняемых самостоятельно обучающимися, определяются в соответствии с квалификационной характеристикой асфальтобетонщика 3-4-го разрядов.

## **6 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **6.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии**

Оценка качества освоения программ переподготовки и повышения квалификации рабочих должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию (квалификационный экзамен) обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы обучения (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные обучающимися компетенции.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации (квалификационному экзамену) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, а также технологическими условиями и нормами, установленными на производстве.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) включает выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний.

Обязательные требования: соответствие тематики практической квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного стандартом профессионального обучения рабочих по профессии.

Проверка теоретических знаний освоенной программы профессионального обучения проводится в форме экзамена.

Тестовые дидактические материалы могут применяться преподавателями для проведения итогового и текущего контроля за уровнем и качеством полученных при обучении знаний и умений, а также обучающимися для самоконтроля знаний. Применение тестов позволяет оперативно и объективно оценить степень усвоения обучающимися учебного материала.

## **6.2 Комплект контрольно-оценочных средств**

### **6.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации**

#### **2-3-й разряды**

- 1 Установка шлагбаумов и ограждений.
- 2 Подготовка инструмента к работе.
- 3 Обработка оснований органическими материалами на битумной основе.
- 4 Обработка и обрубка покрытий вручную.
- 5 Подача и раскладка вручную асфальтовых смесей и органических материалов на битумной основе.
- 6 Разравнивание и окучивание дорожных материалов.
- 7 Контроль равномерности наполнения распределительного отсека смесью.
- 8 Контроль равномерности наполнения бункера асфальтоукладчика смесью.
- 9 Уборка материалов после разборки или обрубки.
- 10 Очистка кузова автосамосвала от остатков смеси.
- 11 Очистка и уборка рабочих органов асфальтоукладчика от налипшей смеси при выполнении технологического процесса укладки дорожного покрытия.
- 12 Очистка оснований от пыли и грязи вручную, сжатым воздухом и механизированным инструментом.
- 13 Заделка образовавшихся выемок после удаления из свежеложенного покрытия включений инородных тел (камней, строительного мусора) в процессе укладки дорожного покрытия.
- 14 Заделка выемок после вырубки из дорожного покрытия образцов.
- 15 Заделка мелких трещин.
- 16 Выполнение правил и инструкций по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.
- 17 Подача сигналов машинисту асфальтоукладчика о ходе технологического процесса укладки дорожного покрытия.
- 18 Обеспечение неснижаемого уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса.

#### **3-4-й разряды**

- 1 Установка шлагбаумов и ограждений.
- 2 Подготовка инструмента к работе.
- 3 Обработка оснований органическими материалами на битумной основе.
- 4 Обработка и обрубка покрытий вручную.
- 5 Подача и раскладка вручную асфальтовых смесей и органических материалов на битумной основе.
- 6 Разравнивание и окучивание дорожных материалов.
- 7 Контроль равномерности наполнения распределительного отсека смесью.
- 8 Контроль равномерности наполнения бункера асфальтоукладчика смесью.
- 9 Уборка материалов после разборки или обрубки.

- 10 Очистка кузова автосамосвала от остатков смеси.
- 11 Очистка и уборка рабочих органов асфальтоукладчика от налипшей смеси при выполнении технологического процесса укладки дорожного покрытия.
- 12 Очистка оснований от пыли и грязи вручную, сжатым воздухом и механизированным инструментом.
- 13 Заделка образовавшихся выемок после удаления из свежеложенного покрытия включений инородных тел (камней, строительного мусора) в процессе укладки дорожного покрытия.
- 14 Заделка выемок после вырубки из дорожного покрытия образцов.
- 15 Заделка мелких трещин.
- 16 Выполнение правил и инструкций по охране труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности.
- 17 Подача сигналов машинисту асфальтоукладчика о ходе технологического процесса укладки дорожного покрытия.
- 18 Обеспечение неснижаемого уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса.
- 19 Установка маяков и маячных реек.
- 20 Определение дефектных мест в покрытии визуально.
- 21 Контроль равномерности наполнения распределительного отсека смесью.
- 22 Контроль равномерности наполнения бункера асфальтоукладчика смесью.
- 23 Контроль уплотнения катком черного щебня.
- 24 Ремонт асфальтобетонных покрытий, тротуаров, садовых дорожек и отмосток.
- 25 Текущий ямочный ремонт основания.
- 26 Профилирование и отделка дорожных покрытий нежесткого типа.
- 27 Устройство швов сопряжения смежных полос дорожного покрытия.
- 28 Обеспечение неснижаемого уровня асфальтобетонной смеси перед фронтом вибротрамбующего бруса, регулировка положения щек, работы бруса и выглаживающей плиты.
- 29 Подача сигналов машинисту асфальтоукладчика о ходе технологического процесса укладки дорожного покрытия.

## **6.2.2 Перечень экзаменационных билетов**

### **2-3 разряды**

#### **Билет № 1**

- 1 Классификация автомобильных дорог.
- 2 Основные фракции щебня.
- 3 Технология устройства щебеночного основания по способу пропитки.
- 4 Типичные разрушения дорожных покрытий.
- 5 Требования безопасности при погрузке, выгрузке, и укладке ДСМ и конструкций.
- 6 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. Порядок проведения искусственного дыхания.

**Билет № 2**

- 1 Поперечный профиль. Элементы поперечного профиля автомобильной дороги.
- 2 Виды и классы песков.
- 3 Технология устройства щебеночного основания по способу заклинки.
- 4 Виды ремонтных работ.
- 5 Инструктажи по охране труда. Виды инструктажей, содержание, периодичность и причины их проведения.
- 6 Классификация кровотечений. Признаки артериального кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при артериальном кровотечении.

**Билет № 3**

- 1 Понятие дорожной одежды. Характеристика дорожной одежды.
- 2 Виды и типы асфальтобетонных смесей.
- 3 Технология устройства оснований из грунтов, обработанных неорганическим вяжущим способом смешивания на дороге.
- 4 Ямочный ремонт методом пневмонабрызга.
- 5 Порядок допуска к самостоятельной работе асфальтобетонщика.
- 6 Действие электрического тока на организм человека. Виды травм и степень поражения при воздействии электрического тока. Алгоритм действий очевидца при попадании пострадавшего под действие электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему.

**Билет № 4**

- 1 Понятие слой износа. Предназначение.
- 2 Виды битумов. Основные марки битумов.
- 3 Технология устройства поверхностной обработки.
- 4 Технологические операции, применяемые при ямочном ремонте.
- 5 Вредные производственные факторы. Понятие ПДК вредных веществ, их характеристики. Защита от них.
- 6 Признаки общего переохлаждения и обморожения. Степени обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении конечностей 1-й степени.

**Билет № 5**

- 1 Категории городских улиц.
- 2 Минеральные порошки, их предназначение.
- 3 Состав звена при укладке асфальтобетонной смеси.
- 4 Технологические операции, применяемые при ремонте трещин.
- 5 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.

- 6** Признаки попадания инородного тела в глаз. Оказание первой помощи при попадании инородного тела в глаз. Правила наложения повязки на поврежденный глаз.

### **Билет № 6**

- 1** Операционный контроль в процессе устройства асфальтобетонного покрытия.
- 2** Эмульсии. Виды и типы эмульсий.
- 3** Подготовительные работы перед укладкой асфальтобетонной смеси.
- 4** Что проверяют при приемке готового покрытия.
- 5** Требования безопасности, предъявляемые к рабочему месту асфальтобетонщика.
- 6** Возможные повреждения при падении с высоты. Оказание первой помощи пострадавшему при падении с высоты.

### **Билет № 7**

- 1** Зависимость между температурой воздуха и температурой асфальтобетонной смеси при ее укладке.
- 2** Конструкция и принцип действия асфальтоукладчика.
- 3** Типы сопряжений. Устройство сопряжений.
- 4** Какие дефекты могут возникнуть при низкой температуре асфальтобетонной смеси.
- 5** Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 6** Признаки переломов, ушибов, вывихов. Виды переломов. Первая помощь при переломах, ушибах и вывихах.

### **Билет № 8**

- 1** Классификация дорожных катков.
- 2** Технология укладки асфальтобетонной смеси.
- 3** Транспортирование и приемка на объекте асфальтобетонной смеси.
- 4** Требования безопасности на асфальтобетонных заводах.
- 5** Порядок допуска рабочего к самостоятельной работе.
- 6** Действие электрического тока на организм человека. Виды травм и степень поражения при воздействии электрического тока. Алгоритм действий очевидца при попадании пострадавшего под действие электрического тока. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

### **Билет № 9**

- 1** Зависимость числа слоев дорожной одежды от категории автомобильных дорог.
- 2** Уплотнение асфальтобетонной смеси, количество проходов по одному следу в зависимости от массы катка.
- 3** Особенности устройства асфальтобетонных покрытий при пониженных температурах.

- 4 Принцип работы с трехметровой рейкой. Измерение уклонной и ровности покрытия.
- 5 Требования безопасности при проведении дорожных работ.
- 6 Классификация ожогов. Оказание первой помощи при ожогах.

#### **Билет № 10**

- 1 Продольный профиль. Основные элементы продольного профиля.
- 2 Технология устройства сборного покрытия из железобетонных плит.
- 3 Основные виды трещин.
- 4 Виды АБЗ по принципу действия. Основные узлы АБЗ периодического действия.
- 5 Какие огнетушители применяются для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Порядок действий с таким огнетушителем, меры безопасности.
- 6 Признаки обморока, теплового и солнечного ударов. Оказание первой помощи при обмороке, тепловом и солнечном ударах.

#### **Билет № 11**

- 1 Температурный шов в асфальтобетонном покрытии (понятие, предназначение).
- 2 Щебеночно-мастичный асфальтобетон. Основные свойства.
- 3 В каком случае рекомендуется двухслойная укладка асфальтобетонной смеси при ямочном ремонте.
- 4 Действия персонала АБЗ при нештатных ситуациях.
- 5 Требования безопасности при работе с ручным ударным инструментом.
- 6 Классификация кровотечений. Признаки венозного кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при венозном кровотечении.

#### **Билет № 12**

- 1 Понятие автомобильная дорога, основные элементы дороги.
- 2 Основные факторы, определяющие качество автомобильных покрытий.
- 3 Основные нештатные ситуации на АБЗ.
- 4 Какие дефекты покрытия могут возникнуть в процессе неправильной укладки асфальтобетонного покрытия.
- 5 Виды и периодичность инструктажей по охране труда для асфальтобетонщика.
- 6 Признаки переохлаждения и обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при переохлаждениях и обморожениях.

### **3-4-й разряды**

#### **Билет № 1**

- 1 Категории автомобильных дорог.
- 2 Материалы, применяемые для приготовления асфальтобетонных смесей (щебень).

- 3 Способы устройства оснований из минеральных материалов, обработанных органическим вяжущим.
- 4 Назначение ремонтных работ. Наиболее распространенные дефекты покрытий.
- 5 Требования безопасности при погрузке, выгрузке, и укладке ДСМ и конструкций.
- 6 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. Порядок проведения искусственного дыхания.

#### **Билет № 2**

- 1 Элементы поперечного профиля автомобильной дороги.
- 2 Материалы, применяемые для приготовления асфальтобетонных Смесей. Песок.
- 3 Строительство оснований из черного щебня или черных щебеночных (гравийных) смесей, приготовленных смешением в установке.
- 4 Виды ремонтных работ.
- 5 Инструктажи по охране труда. Виды инструктажей, содержание, периодичность и причины их проведения.
- 6 Классификация кровотечений. Признаки артериального кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при артериальном кровотечении.

#### **Билет № 3**

- 1 Виды городских дорог и улиц.
- 2 Материалы, применяемые для приготовления асфальтобетонных смесей (минеральный порошок).
- 3 Строительство оснований из щебня и гравия способом смешивания на дороге.
- 4 Содержание асфальтобетонных покрытий, устранение повреждений в виде трещин.
- 5 Порядок допуска к самостоятельной работе асфальтобетонщика.
- 6 Действие электрического тока на организм человека. Виды травм и степень поражения при воздействии электрического тока. Алгоритм действий очевидца при попадании пострадавшего под действие электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему.

#### **Билет № 4**

- 1 Сельские автомобильные дороги, их виды.
- 2 Органические вяжущие материалы. Вязкие битумы.
- 3 Строительство оснований способом пропитки.
- 4 Ремонт покрытий дорожной одежды.
- 5 Вредные производственные факторы. Понятие ПДК вредных веществ, их характеристики. Защита от них.
- 6 Признаки общего переохлаждения и обморожения. Степени обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении конечностей 1-й степени.

**Билет № 5**

- 1 Конструкция дорожной одежды с асфальтобетонным покрытием.
- 2 Органические вяжущие материалы. Жидкие битумы.
- 3 Рабочие операции, выполняемые при подготовке к строительству асфальтобетонных покрытий.
- 4 Содержание асфальтобетонных покрытий, заделка выбоин и просадок.
- 5 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 6 Признаки попадания инородного тела в глаз. Оказание первой помощи при попадании инородного тела в глаз. Правила наложения повязки на повреждённый глаз.

**Билет № 6**

- 1 Контроль плотности асфальтобетонных покрытий; инструмент, приспособления ~ порядок применения.
- 2 Органические вяжущие материалы. Битумные эмульсии.
- 3 Параметры основания, позволяющие приступить к устройству асфальтобетонных покрытий.
- 4 Высококачественный мелкозернистый бетон для дорожных покрытий.
- 5 Требования безопасности, предъявляемые к рабочему месту асфальтобетонщика.
- 6 Возможные повреждения при падении с высоты. Оказание первой помощи пострадавшему при падении с высоты.

**Билет № 7**

- 1 Конструкция и принцип действия асфальтоукладчика.
- 2 Поверхностно-активные вещества (ПАВ), их влияние на качество асфальтобетонных смесей.
- 3 Подготовка к строительству асфальтобетонных покрытий, выполняемые рабочие операции.
- 4 Технологическая схема организации работ по ремонту, путем усиления дорожной одежды слоем асфальтобетонной смеси.
- 5 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 6 Признаки переломов, ушибов, вывихов. Виды переломов. Первая помощь при переломах, ушибах и вывихах.

**Билет № 8**

- 1 Машины для уплотнения слоев дорожных одежд. Конструкция, принцип действия.
- 2 Полимерно-битумное вяжущее, его влияние на качество асфальтобетона.
- 3 Ремонт асфальтобетонных покрытий методом термопрофилирования, основные способы.
- 4 Транспортирование асфальтобетонной смеси.

- 5 Порядок допуска рабочего к самостоятельной работе.
- 6 Действие электрического тока на организм человека. Виды травм и степень поражения при воздействии электрического тока. Алгоритм действий очевидца при попадании пострадавшего под действие электрического тока. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.

### **Билет № 9**

- 1 Конструктивные слои дорожной одежды.
- 2 Горячие и теплые асфальтобетонные смеси.
- 3 Укладка асфальтобетонной смеси.
- 4 Регенерация асфальтобетона в стационарных смесительных установках.
- 5 Требования безопасности при проведении дорожных работ.
- 6 Классификация ожогов. Оказание первой помощи при ожогах.

### **Билет № 10**

- 1 Машина для ямочного ремонта; техническая характеристика, принцип действия.
- 2 Осветленные асфальтобетонные смеси, способы осветления дорожных покрытий.
- 3 Организация работ в бригаде по укладке асфальтобетонной смеси.
- 4 Назначение и виды защитных слоев и слоев износа.
- 5 Какие огнетушители применяются для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Порядок действий с таким огнетушителем, меры безопасности.
- 6 Признаки обморока, теплового и солнечного ударов. Оказание первой помощи при обмороке, тепловом и солнечном ударах.

### **Билет № 11**

- 1 Контроль поверхности покрытия на ровность; инструмент, приспособления - порядок применения.
- 2 Цветные пластбетонные смеси, ее состав, область применения.
- 3 Укладка асфальтобетонной смеси вручную.
- 4 Строительство защитных слоев и слоев износа способом поверхностной обработки.
- 5 Требования безопасности при работе с ручным ударным инструментом.
- 6 Классификация кровотечений. Признаки венозного кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при венозном кровотечении.

### **Билет № 12**

- 1 Машина для заделки трещин дорожных покрытий; конструкция, принцип действия.
- 2 Асфальтобетонные смеси для строительства основания.
- 3 Уплотнение горячих и теплых асфальтобетонных смесей.
- 4 Втапливание щебня - способ создания прочного, износостойкого слоя дорожного покрытия.

- 5 Виды и периодичность инструктажей по охране труда для асфальтобетонщика.
- 6 Признаки переохлаждения и обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при переохлаждениях и обморожениях.

#### **Билет № 13**

- 1 Контроль качества сцепления колес автомобиля с поверхностью покрытия.
- 2 Состав асфальтобетонной смеси.
- 3 Строительство покрытий из холодных асфальтобетонных смесей.
- 4 Строительство слоев износа с применением смесей, паст и мастик.
- 5 Обязанности пострадавшего и очевидца несчастного случая на производстве.
- 6 Виды ожогов. Признаки термического ожога. Оказание первой помощи пострадавшему при термических ожогах.

#### **Билет № 14**

- 1 Инструменты асфальтобетонщика; их назначение, требования, предъявляемые к ним.
- 2 Влажные органоминеральные смеси, область их применения.
- 3 Строительство покрытий из литых асфальтобетонных смесей.
- 4 Высокопрочный бетон - современный подход к строительству автомобильных дорог.
- 5 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 6 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. В каких случаях необходимо проводить искусственное дыхание. Порядок проведения искусственного дыхания.

#### **Билет № 15**

- 1 Контроль поверхности покрытия. Метод «песчаного пятна».
- 2 Асфальтобетонные смеси для строительства нижнего слоя покрытия.
- 3 Особенности строительства асфальтобетонных покрытий при низкой температуре.
- 4 Ремонт асфальтобетонных покрытий, основные виды работ.
- 5 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 6 Возможные повреждения при падении с высоты. Первая помощь пострадавшим в случаях падения с высоты.

## **7 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **7.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса**

Обучение рабочих по профессии «Асфальтобетонщик» 2-4-го разрядов проводится по основным программам профессионального обучения по курсовой/индивидуальной форме обучения.

Для проведения теоретических занятий по курсовой форме комплектуются группы численностью до 25 человек. При индивидуальной форме обучения обучаемый изучает теоретический курс самостоятельно и путем консультаций с преподавателями. При этом количество часов для консультаций на одного обучаемого должно составлять не менее 15 % от общего количества учебных часов, предусмотренных для теоретического обучения.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося равен максимальному объему аудиторной учебной нагрузки (обязательных учебных занятий) при очной форме обучения и составляет 40 академических часов в неделю.

Образовательная деятельность по основным программам профессионального обучения организуется в соответствии с расписанием.

Профессиональное обучение на производстве (в период производственной практики) осуществляется в пределах рабочего времени обучающегося по соответствующим основным программам профессионального обучения.

Для максимального усвоения программы рекомендуется при реализации компетентностного подхода в процессе изложения лекционного материала и проведения лабораторно–практических работ использование активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа кейсовых ситуаций, тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Для проверки усвоения изученного материала рекомендуется проведение текущего контроля в виде письменного зачета. Подборка вопросов для проведения текущего контроля осуществляется на основе изученного теоретического материала и проведенных лабораторно–практических занятий.

### **7.2 Учебно-методическое обеспечение**

#### **Нормативные документы**

1 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с последующими изменениями и дополнениями).

2 Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с последующими изменениями и дополнениями).

3 Приказ Минтруда России от 27.11.2020 № 835н «Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями».

4 Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»

5 Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»

6 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) ОК 016–94, принятый постановлением Госстандарта РФ от 26.12.1994 № 367 (с последующими изменениями и дополнениями)

7 Приказ Минтруда России от 17.11.2020 № 804н «Об утверждении профессионального стандарта «Дорожный рабочий»

8 ГОСТ 12.0.004–2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения

9 Приказ Минтруда от 11.12.2020 № 882н «Об утверждении Правил по охране труда при производстве дорожных строительных и ремонтно-строительных работ»

### **Методическая литература**

1 Методические рекомендации по организации контроля за качеством компетенций, знаний и умений обучающихся в процессе обучения рабочих кадров в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2010.

2 Методические рекомендации по организации и проведению контроля за учебным процессом при профессиональном обучении рабочих в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2010.

3 Методические рекомендации по организации и проведению открытого урока при профессиональном обучении рабочих кадров в обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2010.

4 Методические рекомендации по применению модульно-компетентного подхода при разработке и реализации программ для подготовки и повышения квалификации рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2011.

5 Методические рекомендации по организации работы инструктора производственного обучения при подготовке рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2012.

6 Учебно-методические материалы по рациональному выбору методов и форм обучения персонала. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2012.

7 Методические рекомендации о порядке изучения, обобщения, распространения и внедрения передового опыта в системе непрерывного фирменного

профессионального обучения персонала ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

8 Методические рекомендации по комплексному методическому обеспечению учебного процесса. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

9 Памятка инструктору производственного обучения. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

10 Памятка преподавателю теоретического обучения. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

11 Учебно-методические материалы для контроля результатов освоения программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

12 Учебно-методические материалы по организации и проведению учебного процесса в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2013.

13 Учебно-методические материалы по организации переподготовки и обучению рабочих вторым (смежным) профессиям в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром» (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

14 Учебно-методические материалы по организации и проведению производственного обучения в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром». - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

15 Учебно-методические материалы по применению инновационных технологий при профессиональной подготовке рабочих (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

16 Учебно-методические материалы по организации и проведению производственно-технических курсов в образовательных подразделениях дочерних обществ ОАО «Газпром» (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

17 Учебно-методические материалы по организации и проведению консультаций при индивидуальной форме обучения рабочих в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром» (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

18 Учебно-методические материалы по организации и проведению квалификационных (пробных) работ при обучении рабочих на производстве (методические рекомендации). - М.: Филиал «УМУгазпром», 2014.

19 Методические рекомендации для преподавателя теоретического обучения. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2015.

20 Методические рекомендации по проведению лабораторных, практических работ при обучении рабочих. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2015.

21 Методические рекомендации по применению кейс-технологий. - М.: Филиал «УМУгазпром», 2015.

22 Методические рекомендации по совершенствованию педагогических знаний преподавателей, мастеров (инструкторов) производственного обучения образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром». - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

23 Методические рекомендации по организации интегрированного урока. - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

24 Методические рекомендации по разработке инструктивно-технологических карт для практического обучения рабочих в учебных мастерских и на учебных полигонах. - М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

## **Перечень рекомендуемых наглядных пособий и интерактивных обучающих систем**

### **Плакаты**

1 Организация обеспечения электробезопасности. Изоматериал. Комплект из 3 листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.

2 Организация обучения безопасности труда. Изоматериал. Комплект из 2 листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.

3 Первичные средства пожаротушения. Изоматериал. Комплект из 3 листов. – М.: СОУЭЛО, 2014.

4 Пожарная безопасность. Изоматериал. Комплект цветных плакатов из 2 листов. – М.: ИРПО, 2014.

### **Видеофильмы**

1 Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве. Электронный ресурс. - Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2017.

2 Инструктаж по охране труда слушателя учебного заведения СНФПО ПАО «Газпром». Электронный ресурс. – Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2018.

### **Интерактивные обучающие системы**

1 Общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности для обучения рабочих газовой отрасли. Электронный ресурс. - Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2017.

2 Оказание первой помощи пострадавшим на производстве. Электронный ресурс. – Калининград: НОУ «ОНУТЦ ОАО «Газпром», 2014.

3 Электробезопасность на предприятиях газовой отрасли. Электронный ресурс. - Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2015.

4 Основы природоохранной деятельности. Электронный ресурс. - Калининград: ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2020.