

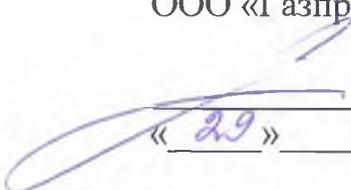
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ»**

**КОМПЛЕКТ
учебно-программной документации
для профессионального обучения рабочих
по профессии «Дорожный рабочий»
(2-5 разряды)**

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера – первого
заместителя генерального директора
ООО «Газпром добыча Надым»


_____ Д.П. Щёголев

« 29 » _____ 10 2021 г.

КОМПЛЕКТ

учебно-программной документации
для профессионального обучения рабочих
по профессии «Дорожный рабочий»
(2-5 разряды)

АННОТАЦИЯ

Комплект учебно-программной документации предназначен для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 2-5-го разрядов.

Комплект разработан в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Дорожный рабочий».

В программе теоретического обучения рассматриваются вопросы устройства, ремонта и содержания автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров.

В программе практики отрабатываются навыки по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента, по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог вручную с применением лакокрасочных материалов, по строительству и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути.

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	И.о. главного инженера – первого заместителя генерального директора ООО «Газпром добыча Надым» «29» октября 2021 г.
3 СОГЛАСОВАН	Педагогическом советом Учебно-производственного центра ООО «Газпром добыча Надым» Протокол № 04 от «22» октября 2021 г.
4 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет

© ООО «Газпром добыча Надым», 2021

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	7
2 Термины и определения	12
3 Обозначения и сокращения.....	16
4 Основная программа профессионального обучения – программа переподготовки рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 2-3-го разрядов.....	17
4.1 Квалификационная характеристика.....	17
4.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих.....	26
4.3 Планируемые результаты обучения.....	27
4.4 Примерные условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии.....	29
4.5 Учебный план.....	27
4.6 Календарный учебный график.....	32
4.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины общепрофессионального учебного цикла ОП.02 «Охрана труда и промышленная безопасность»	32
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»	42
4.9 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»	43
4.10 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика».....	50
5 Основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 3-го разряда.....	56
5.1 Квалификационная характеристика.....	56
5.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих.....	61
5.3 Планируемые результаты обучения.....	61
5.4 Примерные условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии.....	62
5.5 Учебный план.....	63
5.6 Календарный учебный график.....	64
5.7 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология».....	64

5.8 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика».....	71
6 Основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 4-5-го разрядов.....	75
6.1 Квалификационная характеристика.....	75
6.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих...	82
6.3 Планируемые результаты обучения.....	82
6.4 Примерные условия реализации программы переподготовки рабочих по профессии.....	83
6.5 Учебный план.....	84
6.6 Календарный учебный график.....	85
6.7 Тематический план и содержание программы учебной дисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология».....	85
6.8 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика».....	92
7 Оценочные материалы для контроля освоения основных программ профессионального обучения.....	96
7.1 Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основных программ профессионального обучения по профессии.....	96
7.2 Комплект контрольно-оценочных средств.....	97
8 Методические материалы.....	114
8.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса.....	114
8.2 Учебно-методическое обеспечение.....	115

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 «Дорожный рабочий» 2-5-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 «Дорожный рабочий» 2-5-го разрядов раскрывает обязательный (федеральный) компонент содержания обучения по профессии и параметры качества усвоения учебного материала с учетом требований профессионального стандарта: «Дорожный рабочий», утвержденного приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 804н.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 2-5-го разрядов

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
16.043	Профессиональный стандарт «Дорожный рабочий», утвержденный приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 804н

Квалификационные характеристики составлены на основании требований профессионального стандарта «Дорожный рабочий» 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 17.11.2020 № 804н «Об утверждении профессионального стандарта «Дорожный рабочий»

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 среднего общего.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта «Дорожный рабочий»:

- краткосрочное обучение или инструктаж (для 2-го разряда);
- профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих (для 3-5-го разрядов).

Требования к опыту практической работы – не менее одного года по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды (для 4-5-го разрядов).

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 «Дорожный рабочий» 2-5-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», «Черчение», «Материаловедение», 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 «Дорожный рабочий» 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 Поло-

жением 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 «Дорожный рабочий» 2-3-го разрядов

4.1 Квалификационная характеристика

Профессия – дорожный рабочий

Квалификация – 2-3-й разряды

Дорожный рабочий 2-3-го разрядов **должен иметь практический опыт** с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров»:

- выполнение работ по очистке дорожных оснований и покрытий от снега, грязи и пыли вручную;
- выполнение работ по поливке водой дорожных оснований и перекрытий вручную;
- выполнение работ по содержанию придорожной полосы;
- выполнение работ по очистке дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную;
- выполнение работ по подчистке корыта вручную после землеройных машин;
- выполнение работ по демонтажу бордюрного камня вручную;
- выполнение работ по демонтажу дорожных покрытий вручную;
- выполнение работ по демонтажу дорожных оснований вручную;
- выполнение работ по очистке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;
- выполнение работ по смазке поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;
- выполнение работ по подштопке и рихтовке рельс-форм для устройства цементобетонных покрытий;
- выполнение работ по установке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;
- выполнение работ по перекидке песка, гравия и щебня;
- выполнение работ по засыпке цементобетонных покрытий песком;
- выполнение работ по распределению дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий;

- выполнение работ по просеиванию песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах;
- выполнение работ по разливке вяжущих материалов вручную;
- выполнение работ по заготовке каменной шашки и пакеляжа;
- выполнение работ по сортировке камня и пакеляжа;
- выполнение работ по приему смеси из автомобиля-самосвала с очисткой кузова при устройстве бетонных покрытий;
- выполнение работ по выравниванию по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;
- выполнение работ по разработке грунта в боковых канавах, перемещению его в насыпь, разравниванию насыпи;
- выполнение работ по подсыпке песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований;
- выполнение работ по определению соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям
- выполнение работ по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня;
- выполнение работ по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания;
- выполнение работ по укладке геосинтетических материалов вручную;
- выполнение работ по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий;
- выполнение работ по замене дерна;
- выполнение работ по подготовке дорожного основания и покрытия к ремонту;
- выполнение работ по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений;
- выполнение работ по укладке геосинтетических материалов вручную
- выполнение работ по удалению непригодной разметки дорожного покрытия;
- выполнение работ по нанесению предварительной разметки дорожного покрытия;
- выполнение работ по нанесению лакокрасочных материалов на поверхность дорожного покрытия.

Дорожный рабочий 2-3-го разрядов с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров» **должен уметь:**

- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией;
- применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- предотвращать потери материала при перекидке песка, гравия и щебня;
- обеспечивать равномерное распределение песка при засыпке свежеложенного цементобетонного покрытия;
- исправлять продольные и поперечные неровности дорожного основания и покрытия при их устройстве и ремонте путем распределения (перераспределения) дорожно-строительных материалов;
- обеспечивать фракционную однородность песка, гравия и щебня путем их просеивания вручную на переносных грохотах;
- обеспечивать герметизацию швов и трещин связующими материалами;
- создавать биндерный слой вручную при небольших объемах работ по устройству и ремонту дорожных оснований и покрытий путем распределения по их поверхности вяжущих материалов;
- производить колку камня на шашки или пакеляж вручную, соблюдая требования к их размеру;
- производить отбраковку каменной шашки и пакеляжа по размеру и признакам качества;
- сортировать камень по группам;
- направлять разгрузочный лоток, желоб или рукав в место работы;
- обеспечивать соответствие чистоты кузова автомобиля-самосвала после выгрузки бетонной смеси требованиям норм;
- выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения;
- обеспечивать соответствие чистоты рельс-форм установленным нормам перед устройством цементобетонных покрытий;
- наносить разделительный слой на внутреннюю сторону рельс-форм для предотвращения прилипания к ней цементобетонной смеси;

- исправлять места просадок рельс-форм перед обкаткой и после обкатки путем их подштопки с применением ручного и механизированного инструмента;
- устранять смещение элементов рельс-форм перед обкаткой и после обкатки путем их рихтовки с применением ручного и механизированного инструмента;
- засыпать песком полости, образовавшиеся после подштопки и рихтовки;
- осуществлять работы по регулировке положения рельс-форм в плане и по высоте по разбивочным колышкам при помощи шаблона и уровня;
- осуществлять работы по соединению смежных звеньев рельс-форм замками и креплению их штырями к основанию;
- обрезать края свежешуложенной бетонной смеси;
- обкапывать поребрик со стороны обочины, используя штыковую лопату, при демонтаже бордюрного камня;
- прорезать дорожное покрытие механизированным ручным инструментом (дисковым грунторезом) параллельно ограждению при демонтаже бордюрного камня;
- применять способы предотвращения образования сколов и трещин при демонтаже бордюрного камня;
- обозначать границы вскрываемой полосы дорожного покрытия мелом или краской при строительстве подземных сетей или небольших при объемах дорожно-ремонтных работ в соответствии с проектом производства работ;
- вскрывать дорожное покрытие и основание ручным механизированным (ударно-отбойным) инструментом (отбойным молотком) с учетом состояния и вида покрытия;
- фрезеровать существующее асфальтобетонное покрытие при помощи фрезы дорожной ручной;
- сгребать материал, полученный после разборки дорожного покрытия и основания, для его последующего вывоза;
- подметать и сдвигать снег с поверхности дорожных оснований и покрытий;
- скалывать лед и удалять снежно-ледяные образования с поверхности дорожных оснований и покрытий ручным способом;
- распределять антигололедные реагенты по поверхности дорожных оснований и покрытий в соответствии с нормами их расхода;
- осуществлять работы по подметанию пыли и случайного мусора, сгребанию и удалению грязи с поверхности дорожных оснований и покрытий ручным способом;

- очищать прикормовочные лотки и лотки сброса;
- укреплять обочину;
- формировать ручным способом снежные валы, кучи пыли и случайного мусора для их последующего вывоза;
- производить перегрузку валов снега, куч пыли и случайного мусора в автотранспортные средства;
- осуществлять распределение воды при поливке дорожных оснований и перекрытий в соответствии с нормами ее расхода;
- выполнять очистку придорожной полосы от мусора, гололеда и снежных заносов;
- выполнять устройство и ремонт сплошной одерновки;
- выполнять обкос придорожной полосы с применением ручного и/или механизированного инструмента;
- осуществлять планировку обочин вручную;
- производить очистку и мойку дорожных знаков и элементов обстановки пути водой из шланга;
- выполнять работы по ручной разработке грунта при подчистке корыта после землеройных машин;
- выполнять работы по трамбованию вручную мест, недоступных для механизированной укатки, при подчистке корыта после землеройных машин;
- использовать приемы демаркировки непригодной разметки дорожного покрытия путем закрашивания, смывания напором воды, срезания механически;
- определять основные контрольные точки разметки дорожного покрытия, фиксировать их меловыми отметками;
- подготавливать лакокрасочные материалы к нанесению на поверхность дорожного покрытия;
- прокрашивать осевые линии разметки дорожного покрытия;
- использовать приемы нанесения разметочного лакокрасочного материала вручную;
- обеспечивать защиту нанесенного разметочного покрытия до полного высыхания;
- приготавливать песчаные и холодные гравийные (щебеночные) смеси для заделки выбоин, небольших проломов и просадок на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных покрытий;
- производить разборку одерновки с вытаскиванием спиц;
- выполнять подчистку и планировку постели одерновки;

- производить укладку дерна с подгонкой по месту с укреплением спицами;
- производить демонтаж дорожного покрытия и основания с применением механизированного инструмента;
- производить подсыпку грунта и асфальтобетона при устранении просадок в местах сопряжения моста с насыпью;
- устранять повреждения отдельных секций или элементов перил и ограждающих устройств, тротуаров, съемных элементов деформационных швов;
- производить замену мастики в швах;
- восстанавливать слои одежды вдоль деформационных швов и на тротуарах;
- устранять повреждения водоотводных труб;
- производить антисептирование, окраску пролетных строений и нанесение на них защитных покрытий;
- устранять дефекты, заделывать трещины, раковины опор и устоев;
- восстанавливать кладку тела опор, устоев, откосных стенок, шкафной стенки;
- укладывать и монтировать геосинтетические материалы различного вида и типа вручную;
- подсыпать верхний слой тела насыпи;
- определять соответствие качества и ровности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку требованиям проектной документации;
- обеспечивать заданную ровность дорожных оснований путем разравнивания песка, пескоцемента, гравия, щебня по маякам и маячным рейкам;
- использовать материал, полученный при разработке боковых канав, для выравнивания поверхности дорожного основания;
- обеспечивать заданную ровность дорожных оснований путем подсыпки песка, пескоцемента, гравия, щебня;
- делать заключение о соответствии значения ровности дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог требованиям плана автомобильной дороги.
- 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.

Дорожный рабочий 2-3-го разрядов **дополнительно должен уметь:**

- соблюдать особые правила и инструкции выполнения работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;
- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- анализировать результаты своей работы и бригады.

Дорожный рабочий 2-3-го разрядов с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров» **должен знать:**

- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;
- правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения;
- правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях;
- приемы борьбы с гололедом и снежными заносами;
- правила подметания снега и формирования снежных валов вручную для их последующего вывоза;
- правила подметания пыли и случайного мусора, сгребания грязи и формирования их куч вручную для их последующего вывоза;
- правила обкоса придорожной полосы, нормы подстригания газонов различных видов;

- требования норм чистоты дорожных знаков и элементов обстановки пути;
- нормы и правила ручной разработки грунта и его трамбования при подчистке корыта после землеройных машин;
- виды материалов для укрепления обочин и способы их применения;
- нормы расхода воды при поливке водой дорожных оснований различного типа и перекрытий вручную, мойке дорожных знаков и элементов обстановки пути из шланга;
- нормы расхода антигололедных реагентов;
- конструкция искусственных сооружений на дорогах;
- виды, типы и конструкции бордюрного камня;
- нормы и правила окапывания поребрика штыковой лопатой при демонтаже бордюрного камня;
- нормы и правила прорезания дорожного покрытия механизированным инструментом (дисковым грунторезом) при демонтаже бордюрного камня;
- правила удаления бордюрного камня при выполнении работ по его демонтажу в зависимости от типа основания;
- виды, типы и конструкции дорожных покрытий и оснований;
- виды основных дорожно-строительных материалов;
- правила демонтажа дорожного покрытия и основания в соответствии с его видом и состоянием;
- способы и приемы очистки рельс-форм от бетона и грязи при устройстве цементобетонных покрытий;
- виды материалов, применяемых для смазывания рельс-форм, нормы их расхода;
- правила смазывания рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий;
- технология и правила подштопки и рихтовки элементов рельс-форм с помощью ручного и механизированного инструмента;
- виды и маркировка основных дорожно-строительных материалов, в том числе на битумной основе (вяжущих);
- нормы расхода дорожно-строительных материалов при засыпке свежеуложенного цементобетонного покрытия и распределении дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований;
- нормы расхода вяжущих материалов при заделке швов, устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований;
- классификация песка, гравия и щебня по фракциям;

- технология просеивания песка, гравия и щебня вручную при помощи переносных грохотов;
- технология разливки вяжущих материалов вручную при заделке швов, устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований;
- нормы времени на распределение дорожно-строительных материалов и разливку вяжущих материалов при устройстве и ремонте дорожных покрытий и оснований;
- нормы времени на заготовку каменной шашки и пакеляжа для различных групп камня;
- нормы выхода сортовой шашки и пакеляжа;
- признаки брака каменной шашки и пакеляжа;
- признаки, характеризующие группу камня;
- способы и правила приема смеси из кузова автомобиля-самосвала;
- способы очистки кузова автомобиля-самосвала от остатков бетона;
- допустимые значения ровности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;
- виды и свойства основных дорожно-строительных материалов;
- правила устройства и ремонта оснований грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;
- основы устройства дренажей;
- виды геосинтетических материалов;
- способы и правила укладки геосинтетических материалов различных видов на ровных участках и участках с уклоном;
- виды конструкций дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку;
- правила формирования тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку;
- требования, предъявляемые к дорожным основаниям из песка, пескоцемента, гравия, щебня в различных погодных-климатических условиях;
- обозначения, применяемые в проектной документации на устройство дорожных оснований, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку;
- способы ликвидации разрушений и восстановления грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку с помощью механизированного инструмента;

- технология заделки выбоин на поверхности гравийных и щебеночных покрытий;
- приемы разборки и обрезки покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента;
- допустимые значения глубины срезания асфальта при удалении старой разметки дорожного покрытия;
- правила определения контрольных точек разметки дорожного покрытия с помощью курвиметра;
- виды, типы и свойства лакокрасочных материалов для нанесения разметки дорожного покрытия;
- правила работы с лакокрасочными материалами при нанесении разметки дорожного покрытия;
- инструкция по применению лакокрасочных материалов для нанесения разметки дорожного покрытия;
- нормы времени на выполнение работ по трудовой функции;
- правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;
- терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных и подчистных работ;
- 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: устройство, ремонт и содержание автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров.

Объектами профессиональной деятельности обученных рабочих являются:

- инструмент и средства малой механизации;
- антигололедные реагенты; материалов для укрепления обочин;
- искусственные сооружения на дорогах;

– дорожные покрытия; дорожно-строительные материалы;
– конструкторская, техническая, технологическая и нормативная документация.

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

– выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров.

4.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы переподготовки рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 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 «Дорожный рабочий» 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 «Дорожный рабочий» 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 деятельности, формируемых при переподготовке рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 2-3-го разрядов

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ.01)	Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную		
ПК 1.1	Выполнение очистных, подчистных и поливочных работ вручную при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений	16.043	А/01.1
ПК 1.2	Выполнение работ по разборке дорожных оснований, покрытий и бордюров вручную	16.043	А/02.1
ПК 1.3	Выполнение работ по подготовке рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий	16.043	А/03.1
ПК 1.4	Выполнение работ по распределению, просеиванию, сортировке и заготовке основных дорожно-строительных материалов вручную	16.043	А/04.1
ВД2 (ПМ.02)	Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды		
ПК 2.1	Выполнение работ по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог	16.043	В/01.2
ПК 2.2	Выполнение работ по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку	16.043	В/02.2
ПК 2.3	Выполнение работ по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента	16.043	В/03.2
ПК 2.4	Выполнение работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог вручную с применением лакокрасочных материалов	16.043	В/04.2

* 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.

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 «Дорожный рабочий» 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 «Дорожный рабочий» 2-3-го разрядов

Реализация программы переподготовки рабочих по профессии предполагает наличие учебных кабинетов спецтехнологии; черчения; 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 «Дорожный рабочий» 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
«Дорожный рабочий» 2-3-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
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	32	
ОП.01	Материаловедение*	6	ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4
ОП.02	Черчение*	6	ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4
ОП.03	Основы природоохранной деятельности *	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 2.2, 2.3
ОП.04	Охрана труда и промышленная безопасность *	8**	ОК 1 – 3 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4
ОП.05	Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте	4	ОК 1–6
П.00	Профессиональный учебный цикл	112*	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	56	
ПМ.01	Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную		ОК 1–6 ПК 1.1–1.4
МДК.01.01	Устройство, ремонт и содержание дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений	22	
ПМ.02	Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельсформы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды		ОК 1–6 ПК 2.1–2.4
МДК.02.01	Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды	32	

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
ПР.00	Практика**	56	ОК 1–5 ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4
ПП.00	Производственная практика	56***	ПК 1.1–1.4 ПК 2.1–2.4
Оценка результатов обучения		16	
	Консультации	–	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего		160	
* 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 20 часов (указано в тематическом плане практики).			

4.6 Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 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	2	1	2	2

Разделы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
	все-го	в т. ч. на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
3 Безопасные методы и приемы труда и требования промышленной безопасности при выполнении работ по профессии	2	–	2	–
Итого	8	2		
<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.

Электрозщитные средства. Изолирующие, ограждающие и вспомогательные защитные средства. Основные и дополнительные изолирующие средства. Маркировка, осмотр и испытание электрозщитных средств. Правила пользования электрозщитными 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 движение**

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 дорожного рабочего

Причины производственного травматизма при выполнении работ дорожным рабочим.

Проверка знаний и допуск дорожного рабочего 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 дорожного рабочего. Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте.

* Изучается в объеме, необходимом дорожному рабочему.

Взрывопожароопасные свойства веществ и материалов, используемых дорожным рабочим 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.

Локальные нормативные акты ПАО «Газпром», регламентирующие профессиональную деятельность дорожного рабочего. Обзор справочной литературы и литературы, рекомендуемой для самоподготовки и повышения квалификации по профессии «Дорожный рабочий».

Требования промышленной безопасности в аварийных ситуациях при выполнении работ

Классификация аварийных ситуаций применительно к условиям работы дорожного рабочего. 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 дорожного рабочего 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 № 169 н).

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. Удушье, 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	–
ПМ.01	Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную				
МДК.01.01	Устройство, ремонт и содержание дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений	22			
	1.1 Сведения о дорогах	6	–	1	–
	1.2 Искусственные сооружения на дорогах	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 лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
	1.3 Грунты и дорожно-строительные материалы	8	–	1	–
	1.4 Дорожный инструмент и дорожно-строительные машины	4	–	1	–
ПМ.02	Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды				
МДК.02.01	Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды	32	–	–	–
	2.1 Технология строительства и ремонта автомобильных дорог, правила из содержания	32	–	1	–
Итого		56	–		
<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 дорожного рабочего 2-3-го разрядов и программой обучения по учебной спецдисциплине профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология».

ПМ.01 Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную

МДК.01.01 Устройство, ремонт и содержание дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений

Тема 1.1 Сведения о дорогах

Классификация автомобильных дорог по назначению, техническим категориям и типам покрытий. Элементы автомобильных дорог. Дорожный водоотвод. Обустройство автомобильных дорог.

Трасса дороги.

Нулевые отметки в продольном профиле дороги. Насыпи, выемки.

Понятие о виражах.

Дорожная одежда, ее назначение. Слои дорожной одежды. Виды оснований и подстилающих слоев. Виды покрытий. Типы покрытий: усовершенствованные капитальные, усовершенствованные облегченные, пешеходные и низшие. Средние межремонтные сроки цементно-бетонных, асфальто-бетонных, щебеночных и грунтовых покрытий.

Понятие прочности дорожных покрытий. Нагрузка, напряжение, деформация.

Типы искусственных сооружений. Придорожная полоса и обустройство автомобильных дорог.

Тема 1.2 Искусственные сооружения на дорогах

Грунтовые и поверхностные воды. Система дорожного водоотвода в выемках (кюветы, резервы, нагорные канавы, лотки).

Понятие об устройстве дренажей, их основные типы.

Сведения о сооружении водопропускных труб и малых мостов.

Тема 1.3 Грунты и дорожно-строительные материалы

Общие сведения о грунтах. Классификация грунтов. Влияние вида грунта на прочность дорожной одежды.

Классификация природных и искусственных каменных материалов, применяемых в дорожном строительстве.

Щебень, его виды, состав и свойства. Гравий, марки гравия. Песок естественный и искусственный. Коэффициент фильтрации песка. Песочно-гравийные смеси.

Отходы промышленности, используемые в дорожном строительстве.

Цемент. Его виды. Дорожный портландцемент.

Известь и ее применение в дорожном строительстве.

Магнезиальные вяжущие.

Поверхностно-активные и другие добавки к вяжущим материалам.

Асфальтобетонные, цементобетонные, битумоминеральные и другие смеси; способы их приготовления.

Краткие сведения о бетоне и железобетоне. Виды бетонных и железобетонных изделий для дорожного строительства.

Тема 1.4 Дорожный инструмент и дорожно-строительные машины

Мерительный дорожный инструмент: метры, рулетки, многоопорные и другие рейсы, шаблоны, уровни и т.д. способы определения ширины и толщины основания, уклонов, зазоров.

Ручной инструмент: ломы, лопаты, кувалды, клинья, молотки, пилы, топоры; его назначение.

Механизированный инструмент: отбойные молотки, бетоноломы, электро-вибраторы.

Общие сведения о дорожно-строительных машинах и их применение.

Машины для подготовительных работ: кусторезы, корчеватели-собиратели, рыхлители.

Машины для постройки искусственных сооружений: краны и свайное оборудование.

Машины для земляных работ: грейдеры и автогрейдеры, грейдер-элеваторы, бульдозеры, скреперы, одноковшовые экскаваторы.

Машины для уплотнения грунта и слоев дорожных одежд: самоходные и прицепные катки.

Машины для постройки дорожные оснований: распределители каменных материалов, гудронаторы, асфальтоукладчики, машины для обработки грунтов вяжущими материалами.

ПМ.02 Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды

МДК.02.01 Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды

Тема 2.1 Технология строительства и ремонта автомобильных дорог, правила из содержания

Общие сведения о подготовительных работах (восстановление и укрепление трассы, расчистка дорожной полосы, разбивка земляного полотна).

Сведения о строительстве водопропускных труб и малых мостов.

Общие требования к сооружению земляного полотна. Технологическая последовательность работ при сооружении земляного полотна:

- снятие растительного и плодородного слоя почвы;
- устройство водоотводных сооружений для перехвата поверхностных вод, поступающих из-за пределов дорожной полосы;
- разработка выемок и возведение насыпей с послойным разравниванием и уплотнением грунта до требуемой плотности;
- планировка поверхности и откосов земляного полотна из выработанных резервов, укрепление откосов;
- досыпка и укрепление обочин;

– рекультивация карьеров, резервов и мест с нарушенным в процессе строительства травяным и почвенным покровом.

Особенности строительства земляного полотна на косогорах, на слабых грунтах, в условиях вечной мерзлоты, на поймах рек и орошаемых районах.

Способы укрепления земляного полотна.

Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия и гравийно-песчаной смеси: россыпь материалов слоями, разравнивание и послойное уплотнение катками с поливной водой. Значение уплотнения для прочности и долговечности дорожной одежды. Порядок уплотнения их вручную в места, недоступных для дорожных машин.

Понятие о профилировании грунтовых, грунтовых улучшенных и гравийных дорог.

Устройство оснований и подстилающих слоев из грунтов, укрепление неорганическими вяжущими: россыпь цемента, извести, их разравнивание.

Понятие об устройстве оснований под цементно-бетонные покрытия.

Выравнивание щебеночных, шлаковых или гравийных оснований тонким слоем увлажненного песка. Перекидка и распределение материалов при работе профилировщика оснований. Очистка рельс-форм, подштопка их смазка глиняным или известковым раствором перед укладкой бетонной смеси.

Правила подготовки оснований под асфальтобетонные покрытия.

Требования, предъявляемые к подстилающим слоям и основаниям.

Виды ремонта дорог и тротуаров. Очистка оснований и покрытий вручную.

Приспособления, применяемые при просеивании песка, гравия и щебня вручную; приемы работы при грохочении.

Порядок заготовки дерна, способы его хранения. Устройство и ремонт сплошной одерновки.

Приемы, разборки покрытий оснований и бордюров вручную.

Приемы борьбы с гололедом и снежными заносами.

Инвентарь, инструменты, приспособления, используемые при строительстве дорог.

Пути повышения уровня механизации дорожно-строительных работ. Правила пользования отбойным молотком, бетоноломом, мототрамбовками и виброуплотняющими ручными машинами.

Устройство подстилающих слоев и оснований. Технологическая последовательность работ:

- восстановление и закрепление оси проезжей части, кромки и глубины корыта до получения проектных отметок;

- планировка дна корыта, уборка остатков грунта на обочину, разравнивание и уплотнение грунта, проверка корыта под шаблон, допускаемые отклонения;

- устройство дренажа;

- отсыпка подстилающего слоя из песка, гравия, щебня, мягких пород или грунта, укрепленного вяжущим; работа под шаблон с бульдозером или автогрейдером;

- уплотнение увлажненного песка катками на пневматических шинах, виброплощадками и виброрейками;

- контроль качества материалов, ширины и толщины слоя, поперечных уклонов и степени уплотнения подстилающих слоев; допускаемые отклонения.

Особенности устройства оснований из фракционного щебня, гравийных оснований, гравийно-щебеночных и шлаковых оснований.

Строительство оснований в зимнее время, особенности работы.

Правила устройства оснований под укладку бортового камня. Установка дорожных знаков, отсыпка берм, высота установки, способы крепления.

Технологические операции устройства грунтовых дорог:

- расчистка полосы отвода от кустарника, корчевка пней, снятие растительного слоя;

- возведение земляного полотна грейдерами, автогрейдерами, грейдерэлеваторами, бульдозерами, скреперами и др.;

- разравнивание грунта и профилирование земляного полотна грейдерными;

- уплотнение земляного полотна.

Значение двускатного поперечного профиля дороги в обеспечении отвода воды с поверхности. Недостатки грунтовых дорог.

Устройство грунтовых улучшенных дорог. Поперечные профили дорожных одежд: серповидный, полукорытный и корытный; их применение.

Технологические операции при вводе добавок из песка, песчано-гравийной смеси, гравия, щебня.

Технологические операции при устройстве битумогрунтовых оснований и покрытий. Использование самоходного грунтосмесителя.

Технологический процесс устройства цементогрунтовых оснований и покрытий. Разбивка участка дороги на захватки; операции, проводимые на каждой

из захваток. Использование пленкообразующих материалов для обеспечения условий твердения цементогрунта.

Производственный контроль при устройстве грунтовых и грунтовых улучшенных работ

Устройство тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия.

Требования, предъявляемые к основаниям тротуаров; порядок их устройства и укатки. Виды покрытий тротуаров: асфальтобетонные из штучных материалов и др. особенности устройства тротуаров.

Виды оснований для усовершенствования капитальных покрытий.

Устройство оснований из фракционного щебня методом заклинивания.

Особенности устройства гравийно-щебеночных и шлаковых оснований.

Порядок устройства оснований под рельс-формы.

Укрепление откосов. Способы укрепления откосов земляного полотна: травосеяние, одерновка, мощение камнем, цементно-бетонными плитами и др. Технологические операции при устройстве одерновки в клетку.

Работы, выполняемые при содержании и ремонте дорог. Приемы планировки обочин, откосов насыпей и выемок, восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав, дренажных сооружений.

Соблюдение продольных уклонов и поперечных профилей дороги.

Приемы разработки и обрезки дорожных покрытий, оснований и бордюра с помощью механизированного инструмента. Способы ликвидации разрушений и восстановления дорожной одежды (при заделке выбоин, колеи, устранения просадок).

Замена и установка тумб и стоек дорожных знаков. Подготовка дороги для нанесения линий безопасности краской с помощью разметочной машины.

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
ПП.00	Производственная практика	56	
	Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	8	

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
ПМ.01	Выполнение вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную		
	Раздел 2 Устройство, ремонт и содержание дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений	8	
	2.1 Устройство, ремонт и содержание дорожных оснований и покрытий вручную	4	2
	2.2 Устройство, ремонт и содержание искусственных сооружений	4	2
ПМ.02	Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды		
	Раздел 3 Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды	8	
	3.1 Строительство и ремонт дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды	8	2
	Раздел 4 Охрана труда и промышленная безопасность*	12*	2
	Раздел 5 Самостоятельное выполнение работ в качестве дорожного рабочего 2-3-го разрядов	32	3
	Практическая квалификационная работа**	–	
Итого		56	
<p>* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ в качестве дорожного рабочего 2-3-го разрядов, распределяется по темам разделов 2–5 тематического плана.</p> <p>** Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане.</p>			

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 вспомогательных работ при устройстве, ремонте и содержании дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений вручную

Раздел 2 Устройство, ремонт и содержание дорожных оснований, покрытий и искусственных сооружений

Тема 2.1 Устройство, ремонт и содержание дорожных оснований и покрытий вручную

Перекидывание песка, гравия и щебня вручную; просеивание на переносных грохотах

Очистка оснований и покрытий от грязи, пыли вручную, поливка их водой.
Уплотнение оснований и покрытий.

Подчистка корыта вручную после землеройных машин.

Распределение дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий.

Очистка рельс-форм и смазка их глиняным или известковым раствором при устройстве цементно-бетонных покрытий. Обучение приемам подштопки рельс-форм.

Разборка основания, покрытия и бордюров вручную.

Заготовка дерна и спиц; обучение операциям по устройству и ремонту сплошной одерновки.

Засыпка ремонтно-бетонного покрытия песком.

Очистка дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную.

Тема 2.2 Устройство, ремонт и содержание искусственных сооружений

Участие в работах по подготовке дорог и искусственных сооружений к зиме и пропуску весеннего паводка (изготовление и ремонт снегозащит из хвороста, лапника и снега; установка, перестановка и снятие снегозащитных щитов; укладка щитов на пучинистых участках дорог и др).

ПМ.02 Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды

Раздел 3 Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды

Тема 3.1 Строительство и ремонт дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды

Подготовка инструментов и приспособлений к работе.

Устройство и профилирование под укатку по маякам и маячным рельсам, шаблонам дорожных оснований.

Профилирование грунтовых и грунтовых улучшенных дорог.

Установка дорожных знаков.

Устройство и ремонт дренажей.

Ямочный ремонт грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также грунтовых дорог отдельными картами.

Разборка дорожных покрытий и оснований с помощью механизированных инструментов.

Устройство и ремонт одерновки в клетку.

Устройство основания под укладку бортового камня.

Устройство и восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав с соблюдением продольных уклонов и поперечных профилей.

Раздел 4 Охрана труда и промышленная безопасность

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

Практические первоочередные действия дорожного рабочего 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 дорожного рабочего 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.

Раздел 5 Самостоятельное выполнение работ в качестве дорожного рабочего 2-3-го разрядов

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

5 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ

по профессии «Дорожный рабочий» 3-го разряда

5.1 Квалификационная характеристика

Профессия – дорожный рабочий

Квалификация – 3–й разряд

Дорожный рабочий 3-го разряда **должен иметь практический опыт** с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров»:

– выполнение работ по выравниванию по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;

– выполнение работ по разработке грунта в боковых канавах, перемещению его в насыпь, разравниванию насыпи;

– выполнение работ по подсыпке песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований;

– выполнение работ по определению соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям

– выполнение работ по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня;

– выполнение работ по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания;

– выполнение работ по укладке геосинтетических материалов вручную;

– выполнение работ по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий;

– выполнение работ по замене дерна;

– выполнение работ по подготовке дорожного основания и покрытия к ремонту;

– выполнение работ по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений;

– выполнение работ по укладке геосинтетических материалов вручную

- выполнение работ по удалению непригодной разметки дорожного покрытия;

- выполнение работ по нанесению предварительной разметки дорожного покрытия;

- выполнение работ по нанесению лакокрасочных материалов на поверхность дорожного покрытия.

Дорожный рабочий 3-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров» **должен уметь:**

- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией;

- применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;

- устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;

- выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения;

- использовать приемы демаркировки непригодной разметки дорожного покрытия путем закрашивания, смывания напором воды, срезания механически;

- определять основные контрольные точки разметки дорожного покрытия, фиксировать их меловыми отметками;

- подготавливать лакокрасочные материалы к нанесению на поверхность дорожного покрытия;

- прокрашивать осевые линии разметки дорожного покрытия;

- использовать приемы нанесения разметочного лакокрасочного материала вручную;

- обеспечивать защиту нанесенного разметочного покрытия до полного высыхания;

- приготавливать песчаные и холодные гравийные (щебеночные) смеси для заделки выбоин, небольших проломов и просадок на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных покрытий;

- производить разборку одерновки с вытаскиванием спиц;

- выполнять подчистку и планировку постели одерновки;

- производить укладку дерна с подгонкой по месту с укреплением спицами;

- производить демонтаж дорожного покрытия и основания с применением механизированного инструмента;

- производить подсыпку грунта и асфальтобетона при устранении просадок в местах сопряжения моста с насыпью;
 - устранять повреждения отдельных секций или элементов перил и ограждающих устройств, тротуаров, съемных элементов деформационных швов;
 - производить замену мастики в швах;
 - восстанавливать слои одежды вдоль деформационных швов и на тротуарах;
 - устранять повреждения водоотводных труб;
 - производить антисептирование, окраску пролетных строений и нанесение на них защитных покрытий;
 - устранять дефекты, заделывать трещины, раковины опор и устоев;
 - восстанавливать кладку тела опор, устоев, откосных стенок, шкафной стенки;
 - укладывать и монтировать геосинтетические материалы различного вида и типа вручную;
 - подсыпать верхний слой тела насыпи;
 - определять соответствие качества и ровности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку требованиям проектной документации;
 - обеспечивать заданную ровность дорожных оснований путем разравнивания песка, пескоцемента, гравия, щебня по маякам и маячным рейкам;
 - использовать материал, полученный при разработке боковых канав, для выравнивания поверхности дорожного основания;
 - обеспечивать заданную ровность дорожных оснований путем подсыпки песка, пескоцемента, гравия, щебня;
 - делать заключение о соответствии значения ровности дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог требованиям плана автомобильной дороги.
 - 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.
- Дорожный рабочий 3-го разряда **дополнительно должен уметь:**
- соблюдать особые правила и инструкции выполнения работ;
 - оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;

- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;
- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- анализировать результаты своей работы и бригады.

Дорожный рабочий 3-го разряда с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров» **должен знать:**

- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;
- правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения;
- допустимые значения ровности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;
- виды и свойства основных дорожно-строительных материалов;
- правила устройства и ремонта оснований грунтовых и грунтовых улучшенных дорог;
- основы устройства дренажей;
- виды геосинтетических материалов;
- способы и правила укладки геосинтетических материалов различных видов на ровных участках и участках с уклоном;
- виды конструкций дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку;
- правила формирования тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку;

- требования, предъявляемые к дорожным основаниям из песка, пескоцемента, гравия, щебня в различных погодных-климатических условиях;
- обозначения, применяемые в проектной документации на устройство дорожных оснований, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку;
- способы ликвидации разрушений и восстановления грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку с помощью механизированного инструмента;
- технология заделки выбоин на поверхности гравийных и щебеночных покрытий;
- приемы разборки и обрезки покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента;
- допустимые значения глубины срезания асфальта при удалении старой разметки дорожного покрытия;
- правила определения контрольных точек разметки дорожного покрытия с помощью курвиметра;
- виды, типы и свойства лакокрасочных материалов для нанесения разметки дорожного покрытия;
- правила работы с лакокрасочными материалами при нанесении разметки дорожного покрытия;
- инструкция по применению лакокрасочных материалов для нанесения разметки дорожного покрытия;
- нормы времени на выполнение работ по трудовой функции;
- правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;
- терминология в области строительства применительно к выполнению очистных, моечных и подчистных работ;
- 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 «Дорожный рабочий» 3-го разряда обучающийся должен освоить **общие компетенции** (ОК), представленные в таблице 2.

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 3-го разряда, 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 «Дорожный рабочий» 3-го разряда

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ.01)	Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельсформы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды		
ПК 1.1	Выполнение работ по профилированию дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог	16.043	В/01.2
ПК 1.2	Выполнение работ по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку	16.043	В/02.2
ПК 1.3	Выполнение работ по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента	16.043	В/03.2

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ПК 1.4	Выполнение работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог вручную с применением лакокрасочных материалов	16.043	В/04.2
<p>* Модульно–компетентностный подход предусматривает, что освоение каждого из видов деятельности осуществляется в рамках профессионального модуля с одноименным виду деятельности названием.</p> <p>** В соответствии с таблицей 1 данного типового комплекта учебно-программной документации.</p>			

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
«Дорожный рабочий» 3-го разряда

Форма обучения – очная/очно–заочная

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	32	
ОП.01	Материаловедение*	6	ПК 1.1–1.4
ОП.02	Черчение*	6	ПК 1.1–1.4
ОП.03	Основы природоохранной деятельности *	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 2.2, 2.3
ОП.04	Охрана труда и промышленная безопасность *	8**	ОК 1 – 3 ПК 1.1–1.4
ОП.05	Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте	4	ОК 1–6
П.00	Профессиональный учебный цикл	112*	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	56	
ПМ.01	Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельсформы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды		ОК 1–6 ПК 1.1–1.4
МДК.01.01	Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды	54	
ПР.00	Практика **	56	ОК 1–5 ПК 1.1–1.4
ПП.00	Производственная практика	56***	ПК 1.1–1.4
Оценка результатов обучения		16	
	Консультации	–	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
Всего		160	
<p>* Изданы отдельными выпусками.</p> <p>** Профессиональный учебный цикл включает в себя теоретическую часть профессионального учебного цикла (учебную спецдисциплину «Специальная технология») и практику.</p> <p>*** 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 20 часов (указано в тематическом плане практики).</p>			

5.6 Календарный учебный график

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

5.7 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины 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	–
ПМ.01	Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и				

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
	восстановлению дорожной одежды				
МДК.01.01	Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды	54	–	–	–
	1.1 Сведения о дорогах	10	–	1	–
	1.2 Дорожный инструмент, дорожно-строительные материалы и дорожно-строительные машины	12	–	1	–
	1.3 Технология строительства и ремонта автомобильных дорог, правила из содержания	32	–	1	–
Итого		56	–		
<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>					

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 дорожного рабочего 3-го разряда и программой обучения по учебной спецдисциплине профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология».

ПМ.01 Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды

МДК.01.01 Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды

Тема 1.1 Сведения о дорогах

Классификация автомобильных дорог по назначению, техническим категориям и типам покрытий. Элементы автомобильных дорог. Дорожный водоотвод. Обустройство автомобильных дорог.

Трасса дороги.

Нулевые отметки в продольном профиле дороги. Насыпи, выемки.

Понятие о виражах.

Дорожная одежда, ее назначение. Слои дорожной одежды. Виды оснований и подстилающих слоев. Виды покрытий. Типы покрытий: усовершенствованные капитальные, усовершенствованные облегченные, пешеходные и низшие. Средние межремонтные сроки цементно-бетонных, асфальто-бетонных, щебеночных и грунтовых покрытий.

Понятие прочности дорожных покрытий. Нагрузка, напряжение, деформация.

Типы искусственных сооружений. Придорожная полоса и обустройство автомобильных дорог.

Искусственные сооружения на дорогах. Грунтовые и поверхностные воды. Система дорожного водоотвода в выемках (кюветы, резервы, нагорные канавы, лотки).

Понятие об устройстве дренажей, их основные типы.

Сведения о сооружении водопропускных труб и малых мостов.

Тема 1.2 Дорожный инструмент, дорожно-строительные материалы и дорожно-строительные машины

Дорожно-строительные материалы. Общие сведения о грунтах. Классификация грунтов. Влияние вида грунта на прочность дорожной одежды.

Классификация природных и искусственных каменных материалов, применяемых в дорожном строительстве.

Щебень, его виды, состав и свойства. Гравий, марки гравия. Песок естественный и искусственный. Коэффициент фильтрации песка. Песочно-гравийные смеси.

Отходы промышленности, используемые в дорожном строительстве.

Цемент. Его виды. Дорожный портландцемент.

Известь и ее применение в дорожном строительстве.

Магнезиальные вяжущие.

Поверхностно-активные и другие добавки к вяжущим материалам.

Асфальтобетонные, цементобетонные, битумоминеральные и другие смеси; способы их приготовления.

Краткие сведения о бетоне и железобетоне. Виды бетонных и железобетонных изделий для дорожного строительства.

Дорожный инструмент. Мерительный дорожный инструмент: метры, рулетки, многоопорные и другие рейсы, шаблоны, уровни и т.д. способы определения ширины и толщины основания, уклонов, зазоров.

Ручной инструмент: ломы, лопаты, кувалды, клинья, молотки, пилы, топоры; его назначение.

Механизированный инструмент: отбойные молотки, бетоноломы, электро-вибраторы.

Дорожно-строительные машины. Общие сведения о дорожно-строительных машинах и их применение.

Машины для подготовительных работ: кусторезы, корчеватели-собиратели, рыхлители.

Машины для постройки искусственных сооружений: краны и свайное оборудование.

Машины для земляных работ: грейдеры и автогрейдеры, грейдер-элеваторы, бульдозеры, скреперы, одноковшовые экскаваторы.

Машины для уплотнения грунта и слоев дорожных одежд: самоходные и прицепные катки.

Машины для постройки дорожные оснований: распределители каменных материалов, гудронаторы, асфальтоукладчики, машины для обработки грунтов вяжущими материалами.

Тема 1.3 Технология строительства и ремонта автомобильных дорог, правила из содержания

Общие сведения о подготовительных работах (восстановление и укрепление трассы, расчистка дорожной полосы, разбивка земляного полотна).

Сведения о строительстве водопропускных труб и малых мостов.

Общие требования к сооружению земляного полотна. Технологическая последовательность работ при сооружении земляного полотна:

- снятие растительного и плодородного слоя почвы;
- устройство водоотводных сооружений для перехвата поверхностных вод, поступающих из-за пределов дорожной полосы;
- разработка выемок и возведение насыпей с послойным разравниванием и уплотнением грунта до требуемой плотности;
- планировка поверхности и откосов земляного полотна из выработанных резервов, укрепление откосов;
- досыпка и укрепление обочин;
- рекультивация карьеров, резервов и мест с нарушенным в процессе строительства травяным и почвенным покровом.

Особенности строительства земляного полотна на косогорах, на слабых грунтах, в условиях вечной мерзлоты, на поймах рек и орошаемых районах.

Способы укрепления земляного полотна.

Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия и гравийно-песчаной смеси: россыпь материалов слоями, разравнивание и послойное уплотнение катками с поливной водой. Значение уплотнения для прочности и долговечности дорожной одежды. Порядок уплотнения их вручную в места, недоступных для дорожных машин.

Понятие о профилировании грунтовых, грунтовых улучшенных и гравийных дорог.

Устройство оснований и подстилающих слоев из грунтов, укрепление неорганическими вяжущими: россыпь цемента, извести, их разравнивание.

Понятие об устройстве оснований под цементно-бетонные покрытия.

Выравнивание щебеночных, шлаковых или гравийных оснований тонким слоем увлажненного песка. Перекидка и распределение материалов при работе профилировщика оснований. Очистка рельс-форм, подштопка их смазка глиняным или известковым раствором перед укладкой бетонной смеси.

Правила подготовки оснований под асфальтобетонные покрытия.

Требования, предъявляемые к подстилающим слоям и основаниям.

Виды ремонта дорог и тротуаров. Очистка оснований и покрытий вручную.

Приспособления, применяемые при просеивании песка, гравия и щебня вручную; приемы работы при грохочении.

Порядок заготовки дерна, способы его хранения. Устройство и ремонт сплошной одерновки.

Приемы, разборки покрытий оснований и бордюров вручную.

Приемы борьбы с гололедом и снежными заносами.

Инвентарь, инструменты, приспособления, используемые при строительстве дорог.

Пути повышения уровня механизации дорожно-строительных работ. Правила пользования отбойным молотком, бетоноломом, мототрамбовками и виброуплотняющими ручными машинами.

Устройство подстилающих слоев и оснований. Технологическая последовательность работ:

- восстановление и закрепление оси проезжей части, кромки и глубины корыта до получения проектных отметок;

- планировка дна корыта, уборка остатков грунта на обочину, разравнивание и уплотнение грунта, проверка корыта под шаблон, допускаемые отклонения;

- устройство дренажа;

- отсыпка подстилающего слоя из песка, гравия, щебня, мягких пород или грунта, укрепленного вяжущим; работа под шаблон с бульдозером или автогрейдером;

- уплотнение увлажненного песка катками на пневматических шинах, виброплощадками и виброрейками;

- контроль качества материалов, ширины и толщины слоя, поперечных уклонов и степени уплотнения подстилающих слоев; допускаемые отклонения.

Особенности устройства оснований из фракционного щебня, гравийных оснований, гравийно-щебеночных и шлаковых оснований.

Строительство оснований в зимнее время, особенности работы.

Правила устройства оснований под укладку бортового камня. Установка дорожных знаков, отсыпка берм, высота установки, способы крепления.

Технологические операции устройства грунтовых дорог:

- расчистка полосы отвода от кустарника, корчевка пней, снятие растительного слоя;

- возведение земляного полотна грейдерами, автогрейдерами, грейдерэлеваторами, бульдозерами, скреперами и др.;
- разравнивание грунта и профилирование земляного полотна грейдерными;
- уплотнение земляного полотна.

Значение двускатного поперечного профиля дороги в обеспечении отвода воды с поверхности. Недостатки грунтовых дорог.

Устройство грунтовых улучшенных дорог. Поперечные профили дорожных одежд: серповидный, полукорытный и корытный; их применение.

Технологические операции при вводе добавок из песка, песчано-гравийной смеси, гравия, щебня.

Технологические операции при устройстве битумогрунтовых оснований и покрытий. Использование самоходного грунтосмесителя.

Технологический процесс устройства цементогрунтовых оснований и покрытий. Разбивка участка дороги на захватки; операции, проводимые на каждой из захваток. Использование пленкообразующих материалов для обеспечения условий твердения цементогрунта.

Производственный контроль при устройстве грунтовых и грунтовых улучшенных работ

Устройство тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия.

Требования, предъявляемые к основаниям тротуаров; порядок их устройства и укатки. Виды покрытий тротуаров: асфальтобетонные из штучных материалов и др. особенности устройства тротуаров.

Виды оснований для усовершенствования капитальных покрытий.

Устройство оснований из фракционного щебня методом заклинивания.

Особенности устройства гравийно-щебеночных и шлаковых оснований.

Порядок устройства оснований под рельс-формы.

Укрепление откосов. Способы укрепления откосов земляного полотна: травосеяние, одерновка, мощение камнем, цементно-бетонными плитами и др. Технологические операции при устройстве одерновки в клетку.

Работы, выполняемые при содержании и ремонте дорог. Приемы планировки обочин, откосов насыпей и выемок, восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав, дренажных сооружений.

Соблюдение продольных уклонов и поперечных профилей дороги.

Приемы разработки и обрезки дорожных покрытий, оснований и бордюра с помощью механизированного инструмента. Способы ликвидации разрушений

и восстановления дорожной одежды (при заделке выбоин, колеи, устранения просадок).

Замена и установка тумб и стоек дорожных знаков. Подготовка дороги для нанесения линий безопасности краской с помощью разметочной машины.

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
ПП.00	Производственная практика	56	
	Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	8	
ПМ.01	Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды		
	Раздел 2 Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды	16	
	2.1 Строительство и ремонт дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды	16	2
	Раздел 3 Охрана труда и промышленная безопасность*	12*	2
	Раздел 4 Самостоятельное выполнение работ в качестве дорожного рабочего 3-го разряда	32	3
	Практическая квалификационная работа**	–	
Итого		56	
* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ в качестве дорожного рабочего 3-го разряда, распределяется по темам разделов 2–3 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.

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

ПМ.01 Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и основа-

ний под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды

Раздел 2 Строительство цементобетонных дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды

Тема 2.1 Строительство и ремонт дорог, ликвидация разрушений и восстановление дорожной одежды

Подготовка инструментов и приспособлений к работе.

Устройство и профилирование под укатку по маякам и маячным рельсам, шаблонам дорожных оснований.

Профилирование грунтовых и грунтовых улучшенных дорог.

Установка дорожных знаков.

Устройство и ремонт дренажей.

Ямочный ремонт грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также грунтовых дорог отдельными картами.

Разборка дорожных покрытий и оснований с помощью механизированных инструментов.

Устройство и ремонт одерновки в клетку.

Устройство основания под укладку бортового камня.

Устройство и восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав с соблюдением продольных уклонов и поперечных профилей.

Раздел 3 Охрана труда и промышленная безопасность

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

Практические первоочередные действия дорожного рабочего 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 дорожного рабочего 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.

Раздел 4 Самостоятельное выполнение работ в качестве дорожного рабочего 3-го разряда

6 ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ – ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ

по профессии «Дорожный рабочий» 4-5-го разрядов

5.1 Квалификационная характеристика

Профессия – дорожный рабочий

Квалификация – 4-5-й разряды

Дорожный рабочий 4-5-го разрядов **должен иметь практический опыт** с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров»:

- выполнение работ по профилированию покрытия из щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам;
- выполнение работ по окончательной планировке поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами;
- выполнение работ по определению высотных отметок дорожных сооружений при помощи геодезического инструмента;
- выполнение работ по подготовке основания под искусственные сооружения;
- выполнение работ установке бордюрного камня;
- выполнение работ по установке барьерного и тросового ограждений;
- выполнение работ по устройству труб, лотков, оголовков, подпорных стен и парапетов;
- отведение атмосферных осадков с дорог и искусственных сооружений;
- ремонт щебеночных, гравийных покрытий отдельными картами;
- обслуживание барьерного и тросового ограждений;
- отделка и ремонт кромок шва и поверхностей цементобетонных покрытий;
- обслуживание и исправление отдельных повреждений декоративного озеленения дорожной полосы, малых архитектурных форм (скульптуры, панно), обустроенных площадок отдыха пассажиров;
- выполнение работ по удалению непригодной разметки дорожного покрытия;

– выполнение работ по нанесению предварительной разметки дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог;

– выполнение работ по нанесению лакокрасочных материалов на поверхность дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог вручную и с применением пистолета-распылителя;

– выполнение работ по нанесению термопластичных материалов на поверхность дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог вручную и с применением пистолета-распылителя.

Дорожный рабочий 4-5-го разрядов с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров» **должен уметь:**

– использовать приемы работы с геодезическим инструментом при определении высотных отметок дорожных сооружений;

– устанавливать маяки и маячные рейки;

– выравнивать поверхность дорожного покрытия из щебня и гравия по маякам, маячным рейкам и шаблонам;

– равномерно послойно распределять вяжущий материал по поверхности дорожного покрытия из щебня и гравия;

– осуществлять оценку соответствия качества устроенного дорожного покрытия из щебня и гравия требованиям проекта и нормативно-технических документов;

– осуществлять осмотр рабочей площадки для определения всех видимых источников риска;

– выполнять проверку соответствия проекту положения в плане и высотных отметок основания;

– выполнять разбивку пикетажа и элементов дорог в плане;

– устанавливать маяки и маячные рейки, колышки и выноски, определяющие положение и уровень установки искусственных сооружений;

– устанавливать с применением теодолита обноску из досок и стоек при монтаже бордюрного камня;

– осуществлять формирование подушки из щебня и бетонного основания под установку бордюрного камня;

– устанавливать и выправлять бордюрные камни;

- осуществлять формирование подготовительного слоя из щебня или гравия под фундаменты опор и труб с последующим его трамбованием;
- осуществлять контроль и корректировку глубины скважин под опоры элементов искусственных сооружений автомобильных дорог;
- выставлять опоры барьерных и тросовых ограждений автомобильных дорог в соответствии со схемой;
- крепить барьерные, тросовые, парапетные ограждения к опорам;
- осуществлять укрепление откосов и склонов автомобильных дорог путем устройства подпорных стен;
- приготавливать цементный раствор для заделки образовавшихся при монтажных работах стыков элементов искусственных сооружений автомобильных дорог;
- заделывать стыки элементов искусственных сооружений автомобильных дорог цементным раствором;
- работать в паре с машинистом грузоподъемной или землеройно-транспортной машины при установке элементов искусственных сооружений на автомобильных дорогах;
- использовать приемы стропальных и такелажных работ;
- обеспечивать безопасную эксплуатацию дорожного покрытия и искусственных сооружений путем использования приемов сбора и отвода атмосферных осадков с их поверхности;
- устранять выкрашивание, выбоины (гребенку), обломы кромок, трещины и колеи щебеночных и гравийных покрытий отдельными картами путем подсыпки дорожно-строительных материалов, перепрофилирования и трамбования отремонтированных участков покрытия;
- осуществлять осмотр защитных ограждений на наличие повреждений и деформаций;
- проверять и регулировать натяжение тросов защитного ограждения;
- производить замену тросов и стоек защитного ограждения;
- осуществлять разделку, очистку, восстановление геометрии и герметизацию деформационных швов цементобетонных покрытий;
- устранять сколы кромок плит и выбоины, разрушения поверхности бетона, усадочные трещины, консервировать трещины;
- укреплять поверхность бетона специальными гидрофобизирующими составами;
- осуществлять замену поврежденной одерновки и декоративного озеленения дорожной полосы;

- устранять дефекты малых архитектурных форм дорожной полосы;
- содержать придорожные площадки отдыха в исправном состоянии;
- подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией;
- применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- устанавливать предупреждающие знаки и ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- использовать приемы демаркировки непригодной разметки дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог путем закрашивания, смывания напором воды, срезания механически;
- определять основные контрольные точки разметки дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог, фиксировать их меловыми отметками;
- подготавливать лакокрасочные и термопластичные материалы к нанесению на поверхность дорожного покрытия;
- прокрашивать осевые линии разметки дорожного покрытия;
- использовать приемы нанесения разметочного лакокрасочного материала пневматически или гидравлически;
- обеспечивать защиту нанесенного разметочного покрытия до полного высыхания лакокрасочного материала;
- выполнять работы в соответствии с трудовой функцией с соблюдением правил дорожного движения;
- 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.

Дорожный рабочий 4-5-го разрядов **дополнительно должен уметь:**

- соблюдать особые правила и инструкции выполнения работ;
- оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях;
- соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, гигиены труда и производственной санитарии;
- выполнять работы, связанные с приемкой и сдачей смены;
- проводить уборку своего рабочего места, оборудования, инструментов, приспособлений и содержать их в надлежащем состоянии;

- применять экономические знания в своей практической деятельности;
- анализировать результаты своей работы и бригады.

Дорожный рабочий 4-5-го разрядов с целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение работ при устройстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, искусственных сооружений и тротуаров» **должен знать:**

- виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;
- правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;
- виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных работ, а также назначения мест ограждения;
- правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях;
- марки гравия и щебня по истираемости и дробимости;
- типы вяжущих материалов, значения их маркировки;
- требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при устройстве дорожных покрытий из гравия и щебня;
- конструкции дорожных покрытий из щебня и гравия;
- технологические особенности устройства дорожных покрытий из щебня и гравия;
- условия устройства дорожных покрытий из щебня и гравия с применением органических вяжущих материалов;
- критерии и методы оценки соответствия полученного дорожного покрытия из щебня и гравия требованиям проекта и нормативно-технических документов;
- правила разбивки пикетажа и элементов дорог в плане;
- правила установки столбов барьерных и тросовых ограждений автомобильных дорог;
- типы и маркировка основных дорожно-строительных материалов, применяемых при монтажных работах в соответствии с трудовой функцией;

- правила и технология приготовления цементного раствора;
- условия применения цементных растворов;
- правила бетонирования в зимнее время и способы подогрева бетона;
- виды и конструкции барьерных и тросовых ограждений, труб, лотков, оголовков, подпорных стен и парапетов, бордюрного камня;
- требования к тросовым ограждениям на автомобильных дорогах по уровню удерживающей способности;
- требования, предъявляемые к качеству установки барьерных и тросовых ограждений, труб, лотков, оголовков, подпорных стен и парапетов, бордюрного камня;
- система знаковой сигнализации при работе с машинистами грузоподъемных или землеройно-транспортных машин;
- правила стропальных и такелажных работ;
- последовательность технологических приемов при монтаже барьерного и тросового ограждений, труб, лотков, оголовков, подпорных стен и парапетов, бордюрного камня;
- методы оценки состояния дорожных покрытий и искусственных сооружений;
- методы борьбы с эрозией почв;
- способы ликвидации гололеда на дорогах;
- правила эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути;
- правила бетонирования в зимнее время и способы подогрева бетона;
- виды, типы и свойства основных дорожно-строительных материалов, применяемых при ремонте щебеночных и гравийных дорожных покрытий;
- виды и свойства материалов, применяемых для герметизации швов и консервации трещин цементобетонных покрытий;
- виды и способы приготовления гидрофобизирующих составов для укрепления поверхности бетона;
- способы перепрофилирования щебеночного и гравийного дорожного покрытия вручную с применением средств малой механизации;
- правила и режимы выполнения трамбования дорожно-строительных материалов, применяемых при ремонте щебеночных и гравийных дорожных покрытий;
- правила и последовательность действий при проверке и регулировке натяжения тросов защитного ограждения;

- значение натяжения троса защитного ограждения в зависимости от температуры окружающей среды;
- технологические приемы замены тросов и стоек защитных ограждений;
- виды одерновки дорожной полосы, технологические приемы ее замены;
- допустимые значения глубины срезания асфальта при удалении старой разметки дорожного покрытия;
- правила определения контрольных точек разметки дорожного покрытия с помощью курвиметра;
- основные виды и свойства лакокрасочных материалов, растворителей и термопластичных материалов, методы определения их вязкости и текучести;
- требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемых для разметки дорожного покрытия;
- способы нанесения лакокрасочных материалов;
- виды горизонтальной и вертикальной разметки, порядок ее нанесения;
- размеры линий, стрел и надписей горизонтальной разметки;
- порядок нанесения разметки в сочетании с дорожными знаками или светофорами;
- технические требования, предъявляемые к дорожной разметке;
- правила нанесения маркирующих материалов в сочетании со световозвращающими элементами;
- состав и технология нанесения двухкомпонентных пластичных материалов;
- правила и приемы работ при нанесении разметки пистолетом-распылителем с применением трафаретов;
- нормы расхода разметочных материалов;
- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;
- правила выполнения работ в условиях с частичным закрытием и без закрытия автомобильного движения;
- правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ;
- терминология в области строительства применительно к работам по нанесению горизонтальной и вертикальной дорожной разметки;
- 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.

6.2 Характеристика профессиональной деятельности обученных рабочих

См. раздел 4.2

6.3 Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 4-5-го разрядов обучающийся должен освоить **общие компетенции (ОК)**, представленные в таблице 2.

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 4-5-го разрядов, обучающийся должен освоить виды деятельности и соответствующие ему **профессиональные компетенции (ПК)**, представленные в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень профессиональных компетенций по видам деятельности, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 4-5-го разрядов

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ВД1 (ПМ.01)	Выполнение работ по строительству и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути		
ПК 1.1	Выполнение работ по устройству покрытий из щебня и гравия вручную	16.043	С/01.3
ПК 1.2	Выполнение работ по монтажу элементов искусственных сооружений на автомобильных дорогах	16.043	С/02.3
ПК 1.3	Выполнение работ по содержанию дорог и искусственных сооружений, ремонту щебеночных, гравийных и цементобетонных покрытий, исправление отдельных повреждений архитектурного оформления автомобильной дороги	16.043	С/03.3

Код	Наименование ВД (ПМ)* и профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта**	Код ОТФ, ТФ в профессиональном стандарте
ПК 1.4	Выполнение работ по разметке дорожного покрытия, обозначению искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог вручную и с применением пистолета-распылителя лакокрасочными и термопластичными материалами	16.043	С/04.3
<p>* Модульно–компетентностный подход предусматривает, что освоение каждого из видов деятельности осуществляется в рамках профессионального модуля с одноименным виду деятельности названием.</p> <p>** В соответствии с таблицей 1 данного типового комплекта учебно-программной документации.</p>			

6.4 Примерные условия реализации программы повышения квалификации рабочих по профессии

См. раздел 4.4

6.5 Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации рабочих по профессии
«Дорожный рабочий» 4-5-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
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	32	
ОП.01	Материаловедение*	6	ПК 1.1–1.4
ОП.02	Черчение*	6	ПК 1.1–1.4
ОП.03	Основы природоохранной деятельности *	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 2.2, 2.3
ОП.04	Охрана труда и промышленная безопасность *	8**	ОК 1 – 3 ПК 1.1–1.4
ОП.05	Обучение приемам оказания первой помощи при неотложных состояниях и внезапных заболеваниях на рабочем месте	4	ОК 1–6
П.00	Профессиональный учебный цикл	112*	
СТ.00	Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология	56	
ПМ.01	Выполнение работ по строительству и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути	54	ОК 1–6 ПК 1.1–1.4
МДК.01.01	Строительство и эксплуатация дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути		
ПР.00	Практика **	56	ОК 1–5 ПК 1.1–1.4
ПП.00	Производственная практика	56***	ПК 1.1–1.4
Оценка результатов обучения		16	
	Консультации	–	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
Всего		160	

* Изданы отдельными выпусками.

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

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
*** В учебном плане в рамках изучения общепрофессионального учебного цикла указано время, ответственное 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).			

6.6 Календарный учебный график

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

6.7 Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология»

6.7.1 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	–
ПМ.01	Выполнение работ по строительству и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути				
МДК.01.01	Строительство и эксплуатация дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути	54	–	–	–
	1.1 Сведения о дорогах	10			
	1.2 Дорожный инструмент, дорожно-строительные материалы и дорожно-строительные машины	12			
	1.3 Строительство и эксплуатация дорожных одежд	16	–	1	–

Индекс	Разделы, профессиональные модули, междисциплинарные курсы, темы	Объем часов		Уровень освоения	
		всего	в т. ч. на лабораторно-практические занятия	лекции	лабораторно-практические занятия
	1.4 Строительство и эксплуатация искусственных сооружений и обстановки пути	16	–	1	–
Итого		56	–		

Примечание – Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т. п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

6.7.2 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 дорожного рабочего 4-5-го разрядов и программой обучения по учебной спецдисциплине профессионального учебного цикла СТ.00 «Специальная технология».

ПМ.01 Выполнение работ по строительству и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути

МДК.01.01 Строительство и эксплуатация дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути

Тема 1.1 Сведения о дорогах

Классификация автомобильных дорог по назначению, техническим категориям и типам покрытий. Элементы автомобильных дорог. Дорожный водоотвод. Обустройство автомобильных дорог.

Трасса дороги.

Нулевые отметки в продольном профиле дороги. Насыпи, выемки.

Понятие о виражах.

Правила дорожного движения при производстве дорожно-строительных и ремонтных работ.

Дорожная одежда, ее назначение. Слои дорожной одежды. Виды оснований и подстилающих слоев. Виды покрытий. Типы покрытий: усовершенствованные капитальные, усовершенствованные облегченные, пешеходные и низшие. Средние межремонтные сроки цементно-бетонных, асфальто-бетонных, щебеночных и грунтовых покрытий.

Понятие прочности дорожных покрытий. Нагрузка, напряжение, деформация.

Типы искусственных сооружений. Придорожная полоса и обустройство автомобильных дорог.

Искусственные сооружения на дорогах. Грунтовые и поверхностные воды. Система дорожного водоотвода в выемках (кюветы, резервы, нагорные канавы, лотки).

Понятие об устройстве дренажей, их основные типы.

Сведения о сооружении водопропускных труб и малых мостов.

Тема 1.2 Дорожный инструмент, дорожно-строительные материалы и дорожно-строительные машины

Дорожно-строительные материалы. Общие сведения о грунтах. Классификация грунтов. Влияние вида грунта на прочность дорожной одежды.

Классификация природных и искусственных каменных материалов, применяемых в дорожном строительстве.

Щебень, его виды, состав и свойства. Гравий, марки гравия. Песок естественный и искусственный. Коэффициент фильтрации песка. Песочно-гравийные смеси.

Отходы промышленности, используемые в дорожном строительстве.

Цемент. Его виды. Дорожный портландцемент.

Известь и ее применение в дорожном строительстве.

Магнезиальные вяжущие.

Поверхностно-активные и другие добавки к вяжущим материалам.

Асфальтобетонные, цементобетонные, битумоминеральные и другие смеси; способы их приготовления.

Краткие сведения о бетоне и железобетоне. Виды бетонных и железобетонных изделий для дорожного строительства.

Дорожный инструмент. Мерительный дорожный инструмент: метры, рулетки, многоопорные и другие рейсы, шаблоны, уровни и т.д. способы определения ширины и толщины основания, уклонов, зазоров.

Ручной инструмент: ломы, лопаты, кувалды, клинья, молотки, пилы, топоры; его назначение.

Механизированный инструмент: отбойные молотки, бетоноломы, электро-вибраторы.

Дорожно-строительные машины. Общие сведения о дорожно-строительных машинах и их применение.

Машины для подготовительных работ: кусторезы, корчеватели-собиратели, рыхлители.

Машины для постройки искусственных сооружений: краны и свайное оборудование.

Машины для земляных работ: грейдеры и автогрейдеры, грейдер-элеваторы, бульдозеры, скреперы, одноковшовые экскаваторы.

Машины для уплотнения грунта и слоев дорожных одежд: самоходные и прицепные катки.

Машины для постройки дорожные оснований: распределители каменных материалов, гудронаторы, асфальтоукладчики, машины для обработки грунтов вяжущими материалами.

Тема 1.3 Строительство и эксплуатация дорожных одежд

Общие сведения о подготовительных работах (восстановление и укрепление трассы, расчистка дорожной полосы, разбивка земляного полотна).

Сведения о строительстве водопропускных труб и малых мостов.

Общие требования к сооружению земляного полотна. Технологическая последовательность работ при сооружении земляного полотна:

– снятие растительного и плодородного слоя почвы;

- устройство водоотводных сооружений для перехвата поверхностных вод, поступающих из-за пределов дорожной полосы;
- разработка выемок и возведение насыпей с послойным разравниванием и уплотнением грунта до требуемой плотности;
- планировка поверхности и откосов земляного полотна из выработанных резервов, укрепление откосов;
- досыпка и укрепление обочин;
- рекультивация карьеров, резервов и мест с нарушенным в процессе строительства травяным и почвенным покровом.

Особенности строительства земляного полотна на косогорах, на слабых грунтах, в условиях вечной мерзлоты, на поймах рек и орошаемых районах.

Способы укрепления земляного полотна.

Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия и гравийно-песчаной смеси: россыпь материалов слоями, разравнивание и послойное уплотнение катками с поливной водой. Значение уплотнения для прочности и долговечности дорожной одежды. Порядок уплотнения их вручную в места, недоступных для дорожных машин.

Понятие о профилировании грунтовых, грунтовых улучшенных и гравийных дорог.

Устройство оснований и подстилающих слоев из грунтов, укрепление неорганическими вяжущими: россыпь цемента, извести, их разравнивание.

Понятие об устройстве оснований под цементно-бетонные покрытия.

Выравнивание щебеночных, шлаковых или гравийных оснований тонким слоем увлажненного песка. Перекидка и распределение материалов при работе профилировщика оснований. Очистка рельс-форм, подштопка их смазка глиняным или известковым раствором перед укладкой бетонной смеси.

Конструкции дорожных покрытий из щебня и гравия. Технологические особенности устройства дорожных покрытий из щебня и гравия.

Правила подготовки оснований под асфальтобетонные покрытия.

Требования, предъявляемые к подстилающим слоям и основаниям.

Виды ремонта дорог и тротуаров. Очистка оснований и покрытий вручную.

Приспособления, применяемые при просеивании песка, гравия и щебня вручную; приемы работы при грохочении.

Порядок заготовки дерна, способы его хранения. Устройство и ремонт сплошной одерновки.

Приемы, разборки покрытий оснований и бордюров вручную.

Приемы борьбы с гололедом и снежными заносами.

Инвентарь, инструменты, приспособления, используемые при строительстве дорог.

Пути повышения уровня механизации дорожно-строительных работ. Правила пользования отбойным молотком, бетоноломом, мототрамбовками и виброуплотняющими ручными машинами.

Устройство подстилающих слоев и оснований. Технологическая последовательность работ:

- восстановление и закрепление оси проезжей части, кромки и глубины корыта до получения проектных отметок;

- планировка дна корыта, уборка остатков грунта на обочину, разравнивание и уплотнение грунта, проверка корыта под шаблон, допускаемые отклонения;

- устройство дренажа;

- отсыпка подстилающего слоя из песка, гравия, щебня, мягких пород или грунта, укрепленного вяжущим; работа под шаблон с бульдозером или автогрейдером;

- уплотнение увлажненного песка катками на пневматических шинах, виброплощадками и виброрейками;

- контроль качества материалов, ширины и толщины слоя, поперечных уклонов и степени уплотнения подстилающих слоев; допускаемые отклонения.

Особенности устройства оснований из фракционного щебня, гравийных оснований, гравийно-щебеночных и шлаковых оснований.

Строительство оснований в зимнее время, особенности работы.

Правила устройства оснований под укладку бортового камня. Установка дорожных знаков, отсыпка берм, высота установки, способы крепления.

Технологические операции устройства грунтовых дорог:

- расчистка полосы отвода от кустарника, корчевка пней, снятие растительного слоя;

- возведение земляного полотна грейдерами, автогрейдерами, грейдерэлеваторами, бульдозерами, скреперами и др.;

- разравнивание грунта и профилирование земляного полотна грейдерами;

- уплотнение земляного полотна.

Значение двускатного поперечного профиля дороги в обеспечении отвода воды с поверхности. Недостатки грунтовых дорог.

Устройство грунтовых улучшенных дорог. Поперечные профили дорожных одежд: серповидный, полукорытный и корытный; их применение.

Технологические операции при вводе добавок из песка, песчано-гравийной смеси, гравия, щебня.

Технологические операции при устройстве битумогрунтовых оснований и покрытий. Использование самоходного грунтосмесителя.

Технологический процесс устройства цементогрунтовых оснований и покрытий. Разбивка участка дороги на захватки; операции, проводимые на каждой из захваток. Использование пленкообразующих материалов для обеспечения условий твердения цементогрунта.

Производственный контроль при устройстве грунтовых и грунтовых улучшенных работ

Устройство тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия.

Требования, предъявляемые к основаниям тротуаров; порядок их устройства и укатки. Виды покрытий тротуаров: асфальтобетонные из штучных материалов и др. особенности устройства тротуаров.

Виды оснований для усовершенствования капитальных покрытий.

Устройство оснований из фракционного щебня методом заклинивания.

Особенности устройства гравийно-щебеночных и шлаковых оснований.

Порядок устройства оснований под рельс-формы.

Укрепление откосов. Способы укрепления откосов земляного полотна: травосеяние, одерновка, мощение камнем, цементно-бетонными плитами и др. Технологические операции при устройстве одерновки в клетку.

Тема 1.4 Строительство и эксплуатация искусственных сооружений и обстановки пути

Работы, выполняемые при содержании и ремонте дорог. Приемы планировки обочин, откосов насыпей и выемок, восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав, дренажных сооружений.

Соблюдение продольных уклонов и поперечных профилей дороги.

Приемы разработки и обрезки дорожных покрытий, оснований и бордюра с помощью механизированного инструмента. Способы ликвидации разрушений и восстановления дорожной одежды (при заделке выбоин, колеи, устранения просадок).

Технологические приемы замены тросов и стоек защитных ограждений. Виды одерновки дорожной полосы, технологические приемы ее замены. Допустимые значения глубины срезания асфальта при удалении старой разметки дорожного покрытия.

Основные виды и свойства лакокрасочных материалов, растворителей и термопластичных материалов, методы определения их вязкости и текучести.

Замена и установка тумб и стоек дорожных знаков. Подготовка дороги для нанесения линий безопасности краской с помощью разметочной машины.

6.8 Тематический план и содержание программы ПР.00 «Практика»

6.8.1 Тематический план

Индекс	Виды практики, профессиональные модули, разделы, темы	Объем часов	Уровень освоения
ПП.00	Производственная практика	56	
	Раздел 1 Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	8	
ПМ.01	Выполнение работ по строительству и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути		
	Раздел 2 Строительство и эксплуатация дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути	16	
	2.1 Строительство, эксплуатация и ремонт дорог	16	2
	Раздел 3 Охрана труда и промышленная безопасность*	8	2
	Раздел 4 Самостоятельное выполнение работ в качестве дорожного рабочего 4-5-го разрядов	32	3
	Практическая квалификационная работа**	–	
Итого		56	
* Время, отведенное для изучения безопасных методов и приемов выполнения работ в качестве дорожного рабочего 4-5-го разрядов, распределяется по темам разделов 2–4 тематического плана.			
** Количество часов, отведенное на проведение практической квалификационной работы, указано и учтено в учебном плане.			

6.8.2 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.

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

ПМ.01 Выполнение работ по строительству и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути

Раздел 2 Строительство и эксплуатация дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути

Тема 2.1 Строительство, эксплуатация и ремонт дорог

Подготовка инструментов и приспособлений к работе.

Устройство и профилирование под укатку по маякам и маячным рельсам, шаблонам дорожных оснований.

Профилирование грунтовых и грунтовых улучшенных дорог.

Установка дорожных знаков.

Устройство и ремонт дренажей. Ямочный ремонт грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, а также грунтовых дорог отдельными картами. Разборка дорожных покрытий и оснований с помощью механизированных инструментов.

Устройство и ремонт одерновки в клетку.

Устройство основания под укладку бортового камня.

Устройство и восстановление кюветов, водоотводных и нагорных канав с соблюдением продольных уклонов и поперечных профилей.

Профилирование покрытия из щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам.

Выполнение работ по окончательной планировке поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами.

Выполнение работ по определению высотных отметок дорожных сооружений при помощи геодезического инструмента.

Подготовка основания под искусственные сооружения. Установка бордюрного камня. Установка барьерного и тросового ограждений. Устройство труб, лотков, оголовков, подпорных стен и парапетов. Отведение атмосферных осадков с дорог и искусственных сооружений. Ремонт щебеночных, гравийных покрытий отдельными картами.

Обслуживание барьерного и тросового ограждений. Отделка и ремонт кромок шва и поверхностей цементобетонных покрытий. Удаление непригодной разметки дорожного покрытия. Нанесение предварительной разметки дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог.

Нанесение лакокрасочных материалов на поверхность дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог вручную и с применением пистолета-распылителя.

Нанесение термопластичных материалов на поверхность дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог вручную и с применением пистолета-распылителя.

Раздел 3 Охрана труда и промышленная безопасность

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

Практические первоочередные действия дорожного рабочего 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 дорожного рабочего 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.

Раздел 4 Самостоятельное выполнение работ в качестве дорожного рабочего 4-5-го разрядов

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

7.1 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.

7.2 Комплект контрольно-оценочных средств

7.2.1 Перечень практических квалификационных работ для определения уровня квалификации

2-3-й разряды

- 1 Очистка дорожных оснований и покрытий от снега, грязи и пыли вручную.
- 2 Поливка водой дорожных оснований и перекрытий вручную.
- 3 Выполнение работ по содержанию придорожной полосы.
- 4 Очистка дорожных знаков и элементов обстановки пути вручную.
- 5 Подчистка корыта вручную после землеройных машин.
- 6 Демонтаж бордюрного камня вручную.
- 7 Демонтаж дорожных покрытий вручную.
- 8 Демонтаж дорожных оснований вручную.
- 9 Очистка поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий.
- 10 Смазка поверхности рельс-форм при устройстве цементобетонных покрытий.
- 11 Подштопка и рихтовка рельс-форм для устройства цементобетонных покрытий.
- 12 Установка рельс-форм при устройстве цементно-бетонных покрытий.
- 13 Перекидка песка, гравия и щебня.
- 14 Засыпка цементобетонных покрытий песком.
- 15 Распределение дорожно-строительных материалов при устройстве и ремонте дорожных оснований и покрытий.
- 16 Просеивание песка, гравия и щебня вручную на переносных грохотах.
- 17 Разливка вяжущих материалов вручную.
- 18 Заготовка каменной шашки и пакеляжа.
- 19 Сортировке камня и пакеляжа.
- 20 Прием смеси из автомобиля-самосвала с очисткой кузова при устройстве бетонных покрытий.

- 21 Выравнивание по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог.
- 22 Разработка грунта в боковых канавах, перемещение его в насыпь, разравнивание насыпи.
- 23 Подсыпка песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований.
- 24 Определение соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям.
- 25 Формирование тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня.
- 26 Устранение выбоин и бугров на поверхности дорожного основания.
- 27 Укладка геосинтетических материалов вручную.
- 28 Заделка выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий.
- 29 Замена дерна.
- 30 Подготовка дорожного основания и покрытия к ремонту.
- 31 Устранение дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений.
- 32 Укладка геосинтетических материалов вручную.
- 33 Удаление непригодной разметки дорожного покрытия.
- 34 Нанесение предварительной разметки дорожного покрытия.
- 35 Нанесение лакокрасочных материалов на поверхность дорожного покрытия.

3-й разряд

- 1 Выравнивание по маякам и маячным рейкам поверхности дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог.
- 2 Разработка грунта в боковых канавах, перемещение его в насыпь, разравнивание насыпи.
- 3 Подсыпка песка, пескоцемента, гравия, щебня при выравнивании поверхности дорожных оснований.
- 4 Определение соответствия профиля дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня грунтовых и грунтовых улучшенных дорог заданным значениям.

- 5 Формирование тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня.
- 6 Устранение выбоин и бугров на поверхности дорожного основания.
- 7 Укладка геосинтетических материалов вручную.
- 8 Заделка выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий.
- 9 Замена дерна.
- 10 Подготовка дорожного основания и покрытия к ремонту.
- 11 Устранение дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений.
- 12 Укладка геосинтетических материалов вручную.
- 13 Удаление непригодной разметки дорожного покрытия.
- 14 Нанесение предварительной разметки дорожного покрытия.
- 15 Нанесение лакокрасочных материалов на поверхность дорожного покрытия.

4-5-й разряды

- 1 Профилирование покрытия из щебня и гравия вручную по маякам, маячным рейкам и шаблонам.
- 2 Окончательная планировка поверхности дорожных покрытий после разравнивания машинами.
- 3 Определение высотных отметок дорожных сооружений при помощи геодезического инструмента.
- 4 Подготовка основания под искусственные сооружения.
- 5 Установке бордюрного камня.
- 6 Установка барьерного и тросового ограждений.
- 7 Устройство труб, лотков, оголовков, подпорных стен и парапетов.
- 8 Отведение атмосферных осадков с дорог и искусственных сооружений.
- 9 Ремонт щебеночных, гравийных покрытий отдельными картами.
- 10 Обслуживание барьерного и тросового ограждений.
- 11 Отделка и ремонт кромок шва и поверхностей цементобетонных покрытий.
- 12 Обслуживание и исправление отдельных повреждений декоративного озеленения дорожной полосы, малых архитектурных форм (скульптуры, панно), обустроенных площадок отдыха пассажиров.
- 13 Удаление непригодной разметки дорожного покрытия.
- 14 Нанесение предварительной разметки дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог.

- 15 Нанесение лакокрасочных материалов на поверхность дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог вручную и с применением пистолета-распылителя.
- 16 Выполнение работ по нанесению термопластичных материалов на поверхность дорожного покрытия, искусственных сооружений и световозвращающих элементов автомобильных дорог вручную и с применением пистолета-распылителя.

7.2.2 Перечень экзаменационных билетов

2-3 разряды

Билет № 1

- 1 Классификация автомобильных дорог.
- 2 Битумы и дегти: их основные свойства.
- 3 Устройство основания и покрытий из щебня.
- 4 Требования безопасности при погрузке, выгрузке, и укладке ДСМ и конструкций.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. Порядок проведения искусственного дыхания.

Билет № 2

- 1 Способы приготовления асфальтовых смесей.
- 2 Виды ямочного ремонта. Технологическая последовательность ямочного ремонта.
- 3 Правила подготовки оснований под асфальтобетонные покрытия.
- 4 Инструктажи по охране труда. Виды инструктажей, содержание, периодичность и причины их проведения.
- 5 Классификация кровотечений. Признаки артериального кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при артериальном кровотечении.

Билет № 3

- 1 Дорожная одежда, ее назначение.
- 2 Асфальтовые и дегтевые бетоны, их виды, типы, применение.
- 3 Виды трещин на асфальтобетонном покрытии. Ремонт трещин.
- 4 Порядок допуска к самостоятельной работе дорожного рабочего.
- 5 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 Способы приготовления цементобетонных смесей.
- 2 Виды оснований и подстилающих слоев.
- 3 Требования к качеству материалов, применяемых при строительстве автомобильных дорог.
- 4 Вредные производственные факторы. Понятие ПДК вредных веществ, их характеристики. Защита от них.
- 5 Признаки общего переохлаждения и обморожения. Степени обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении конечностей 1-й степени.

Билет № 5

- 1 Основные конструктивные элементы автомобильных дорог.
- 2 Цемент, его свойства. Марки цемента, используемого для улучшения покрытия грунтовых дорог.
- 3 Искусственные сооружения. Их назначения.
- 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 5 Признаки попадания инородного тела в глаз. Оказание первой помощи при попадании инородного тела в глаз. Правила наложения повязки на поврежденный глаз.

Билет № 6

- 1 Назначение дорожной разметки автомобильных дорог. Способы ее нанесения.
- 2 Подготовительные работы при строительстве и ремонте асфальтобетонных покрытий.
- 3 Щебень, его виды, состав и свойства.
- 4 Какие работы относятся к работам на высоте? Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов.
- 5 Возможные повреждения при падении с высоты. Оказание первой помощи пострадавшему при падении с высоты.

Билет № 7

- 1 Мерительный дорожный инструмент.
- 2 Влияние вида грунта на прочность дорожной одежды.
- 3 Неорганические вяжущие материалы, их свойства и применение в дорожном строительстве.
- 4 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 5 Признаки переломов, ушибов, вывихов. Виды переломов. Первая помощь при переломах, ушибах и вывихах.

Билет № 8

- 1 Способы укрепления земляного полотна.
- 2 Поверхностно-активные и другие добавки к вяжущим веществам.
- 3 Обустройство автомобильных дорог.
- 4 Порядок допуска рабочего к самостоятельной работе.
- 5 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 Устройство и ремонт сплошной одерновки.
- 2 Условные обозначения, применяемые на дорожно-строительных чертежах.
- 3 Разбивочные работы при устройстве асфальтобетонных покрытий.
- 4 Требования безопасности при проведении дорожных работ.
- 5 Классификация ожогов. Оказание первой помощи при ожогах.

Билет № 10

- 1 Устройство оснований под цементно-бетонные покрытия.
- 2 Виды дорожно-строительных чертежей.
- 3 Особенности строительства земляного полотна на косогорах.
- 4 Какие огнетушители применяются для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Порядок действий с таким огнетушителем, меры безопасности.
- 5 Признаки обморока, теплового и солнечного ударов. Оказание первой помощи при обмороке, тепловом и солнечном ударах.

Билет № 11

- 1 Виды контроля при устройстве асфальтобетонных покрытий.
- 2 Устройство и ремонт дренажей.
- 3 Ручной инструмент, применяемый при строительстве дорог. Его назначение.
- 4 Требования безопасности при работе с ручным ударным инструментом.
- 5 Классификация кровотечений. Признаки венозного кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при венозном кровотечении.

Билет № 12

- 1 Механизированный инструмент, применяемый при строительстве дорог. Его назначение.
- 2 Общие требования по охране окружающей среды при проведении дорожных работ.
- 3 Машины для подготовительных работ и их применение.
- 4 Какие работы относятся к работам на высоте? Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов.
- 5 Признаки переохлаждения и обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при переохлаждениях и обморожениях.

Билет № 13

- 1 Виды бетонных и железобетонных изделий для дорожного строительства.
- 2 Дорожный водоотвод, назначение, устройство.
- 3 Виды песков. Песчано-гравийные смеси.
- 4 Обязанности пострадавшего и очевидца несчастного случая на производстве.
- 5 Виды ожогов. Признаки термического ожога. Оказание первой помощи пострадавшему при термических ожогах.

Билет № 14

- 1 Виды дорожных покрытий.
- 2 Особенности строительства оснований в зимнее время.
- 3 Понятие автозимник. Основные типы автозимников.
- 4 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. В каких случаях необходимо проводить искусственное дыхание. Порядок проведения искусственного дыхания.

Билет № 15

- 1 Способы крепления дорожных знаков.
- 2 Методы борьбы с гололедом и снежными заносами, снегозадерживающие устройства.
- 3 Требования к температуре воздуха при укладке асфальтобетонной смеси.
- 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 5 Возможные повреждения при падении с высоты. Первая помощь пострадавшим в случаях падения с высоты.

3-й разряд**Билет № 1**

- 1 Виды дорожно-строительных материалов.
- 2 Способы приготовления асфальтобетонных, цементно-бетонных смесей.
- 3 Основные материалы, используемые в дорожном строительстве. Утилизация отходов дорожного строительства.
- 4 Требования безопасности при погрузке, выгрузке, и укладке ДСМ и конструкций.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. Порядок проведения искусственного дыхания.

Билет № 2

- 1 Виды конструкций дорожных «одежд» и искусственных сооружений на дорогах.
- 2 Типы и устройство дренажей.
- 3 Виды и назначение ручного инструмента.
- 4 Инструктажи по охране труда. Виды инструктажей, содержание, периодичность и причины их проведения.
- 5 Классификация кровотечений. Признаки артериального кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при артериальном кровотечении.

Билет № 3

- 1 Предупреждение образования гололёда и снежных заносов на дорогах.
- 2 Способы определения ширины и толщины основания автомобильной дороги, уклонов земляного полотна и основания автомобильной дороги.
- 3 Классификация автомобильных дорог.
- 4 Порядок допуска к самостоятельной работе дорожного рабочего.
- 5 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 Виды брака, его причины, способы предупреждения и устранения.
- 2 Приёмы работы и приспособления, применяемые при просеивании песка, гравия и щебня вручную.
- 3 Устройство и ремонт сплошной одерновки.
- 4 Вредные производственные факторы. Понятие ПДК вредных веществ, их характеристики. Защита от них.
- 5 Признаки общего переохлаждения и обморожения. Степени обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении конечностей 1-й степени.

Билет № 5

- 1 Приёмы разборки покрытий оснований и бордюров вручную.
- 2 Правила бетонирования в зимнее время и способы подогрева бетона.
- 3 Правила строительства и эксплуатации дорожных «одежд».
- 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 5 Признаки попадания инородного тела в глаз. Оказание первой помощи при попадании инородного тела в глаз. Правила наложения повязки на повреждённый глаз.

Билет № 6

- 1 Устройство оснований и покрытий из щебня, гравия и гравийно-песчаной смеси.
- 2 Правила строительства и эксплуатации дорожных одежд, искусственных сооружений и обстановки пути.
- 3 Щебень, его виды, состав и свойства.
- 4 Какие работы относятся к работам на высоте? Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов.
- 5 Возможные повреждения при падении с высоты. Оказание первой помощи пострадавшему при падении с высоты.

Билет № 7

- 1 Измерительный дорожный инструмент.
- 2 Влияние вида грунта на прочность дорожной одежды.
- 3 Неорганические вяжущие материалы, их свойства и применение в дорожном строительстве.
- 4 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 5 Признаки переломов, ушибов, вывихов. Виды переломов. Первая помощь при переломах, ушибах и вывихах.

Билет № 8

- 1 Способы укрепления земляного полотна.
- 2 Поверхностно-активные и другие добавки к вяжущим веществам.
- 3 Обустройство автомобильных дорог.
- 4 Порядок допуска рабочего к самостоятельной работе.
- 5 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 Устройство и ремонт сплошной одерновки.
- 2 Условные обозначения, применяемые на дорожно-строительных чертежах.
- 3 Разбивочные работы при устройстве асфальтобетонных покрытий.
- 4 Требования безопасности при проведении дорожных работ.
- 5 Классификация ожогов. Оказание первой помощи при ожогах.

Билет № 10

- 1 Устройство оснований под цементно-бетонные покрытия.
- 2 Виды оснований для усовершенствования капитальных покрытий.
- 3 Особенности строительства земляного полотна на косогорах.
- 4 Какие огнетушители применяются для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Порядок действий с таким огнетушителем, меры безопасности.
- 5 Признаки обморока, теплового и солнечного ударов. Оказание первой помощи при обмороке, тепловом и солнечном ударах.

Билет № 11

- 1 Подготовка дороги для нанесения линий безопасности с помощью разметочной машины.
- 2 Технологические операции при устройстве одерновки в клетку.
- 3 Особенности устройства гравийно-щебёночных и шлаковых оснований.
- 4 Требования безопасности при работе с ручным ударным инструментом.
- 5 Классификация кровотечений. Признаки венозного кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при венозном кровотечении.

Билет № 12

- 1 Способы укрепления откосов земляного полотна.
- 2 Общие требования по охране окружающей среды.
- 3 Основные конструктивные элементы дороги.
- 4 Какие работы относятся к работам на высоте? Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов.
- 5 Признаки переохлаждения и обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при переохлаждениях и обморожениях.

Билет № 13

- 1 Устройство основания под укладку бортового камня.
- 2 Особенности строительства оснований в зимний период времени года.
- 3 Понятие «автозимник». Основные типы автозимников.
- 4 Обязанности пострадавшего и очевидца несчастного случая на производстве.
- 5 Виды ожогов. Признаки термического ожога. Оказание первой помощи пострадавшему при термических ожогах.

Билет № 14

- 1 Типы искусственных сооружений.
- 2 Классификация автомобильных дорог по техническим категориям и типам покрытий.
- 3 Устройство и восстановление кюветов.
- 4 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. В каких случаях необходимо проводить искусственное дыхание. Порядок проведения искусственного дыхания.

Билет № 15

- 1 Устройство дренажей.
- 2 Способы ликвидации разрушений и восстановления дорожной одежды.
- 3 Требования к температуре воздуха при укладке асфальтобетонной смеси.
- 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 5 Возможные повреждения при падении с высоты. Первая помощь пострадавшим в случаях падения с высоты.

Билет № 16

- 1 Способы крепления дорожных знаков.
- 2 Приёмы подготовки оснований под рельс-формы при строительстве дорог.
- 3 Правила устройства и ремонта тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементно-бетонные покрытия.
- 4 Первичные средства пожаротушения. Применение первичных средств пожаротушения.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. Порядок проведения искусственного дыхания.

4-5-й разряды**Билет № 1**

- 1 Классификация автомобильных дорог, типы покрытий.
- 2 Техника, используемая для земляных работ. Главный критерий выбора ведущей машины.
- 3 Материалы, применяемые при строительстве и ремонте дорог, их основные свойства.
- 4 Требования безопасности при погрузке, выгрузке, и укладке ДСМ и конструкций.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. Порядок проведения искусственного дыхания.

Билет № 2

- 1 Типы искусственных сооружений, их назначение.
- 2 Технология устройства грунтовых дорог, контроль качества.
- 3 Основные свойства каменных материалов. Изделия из камня, их применение.
- 4 Инструктажи по охране труда. Виды инструктажей, содержание, периодичность и причины их проведения.
- 5 Классификация кровотечений. Признаки артериального кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при артериальном кровотечении.

Билет № 3

- 1 Понятие автодорог. Основные конструктивные элементы дорог, их назначение.
- 2 Технология устройства грунтовых дорог с использованием органических вяжущих материалов, контроль их качества.
- 3 Понятие автозимник. Основные типы автозимников.
- 4 Порядок допуска к самостоятельной работе дорожного рабочего.
- 5 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 Конструктивные слои дорожной одежды, их назначение.
- 2 Технология устройства грунтовых дорог с использованием неорганических вяжущих, контроль их качества.
- 3 Состав звена при укладке асфальтобетонной смеси.
- 4 Вредные производственные факторы. Понятие ПДК вредных веществ, их характеристики. Защита от них.
- 5 Признаки общего переохлаждения и обморожения. Степени обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при обморожении конечностей 1-й степени.

Билет № 5

- 1 Назначение и устройство дренажа.
- 2 Технология устройства щебеночных оснований.
- 3 Назначение органических вяжущих материалов, их основные свойства.
- 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 5 Признаки попадания инородного тела в глаз. Оказание первой помощи при попадании инородного тела в глаз. Правила наложения повязки на повреждённый глаз.

Билет № 6

- 1 Подготовительные работы при строительстве и ремонте асфальтобетонных покрытий.
- 2 Технология устройства монолитных цементно-бетонных покрытий в скользящих опалубках.
- 3 Содержание автозимников.
- 4 Какие работы относятся к работам на высоте? Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов.
- 5 Возможные повреждения при падении с высоты. Оказание первой помощи пострадавшему при падении с высоты.

Билет № 7

- 1 Особенности строительства земляного полотна в условиях вечной мерзлоты. Способы укрепления земляного полотна.
- 2 Разбивочные работы при устройстве асфальтобетонных покрытий.
- 3 Неорганические вяжущие материалы, их свойства и применение в дорожном строительстве.
- 4 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 5 Признаки переломов, ушибов, вывихов. Виды переломов. Первая помощь при переломах, ушибах и вывихах.

Билет № 8

- 1 Особенности строительства земляного полотна на косогорах и слабых грунтах.
- 2 Условия применения цементно-бетонных покрытий, разбивочные работы при их устройстве.
- 3 Обустройство автомобильных дорог.
- 4 Порядок допуска рабочего к самостоятельной работе.
- 5 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 Поперечный и продольный профили автодорог. Основные элементы.
- 2 Технология строительства сборных железобетонных покрытий.
- 3 Мероприятия, проводимые после завершения дорожных работ.
- 4 Требования безопасности при проведении дорожных работ.
- 5 Классификация ожогов. Оказание первой помощи при ожогах.

Билет № 10

- 1 Требования, предъявляемые к тротуарам, порядок их устройства.
- 2 Виды ремонта автодорог. Межремонтные сроки службы дорожных одежд.
- 3 Роль регулировщика дорожного движения на месте производства работ.
- 4 Какие огнетушители применяются для тушения электроустановок, находящихся под напряжением. Порядок действий с таким огнетушителем, меры безопасности.
- 5 Признаки обморока, теплового и солнечного ударов. Оказание первой помощи при обмороке, тепловом и солнечном ударах.

Билет № 11

- 1 Виды оснований для усовершенствованных капитальных покрытий, особенности их устройства.
- 2 Последовательность работ при ямочном ремонте асфальтобетонных покрытий
- 3 Методы борьбы с гололедом и снежными заносами, снегозадерживающие устройства.
- 4 Требования безопасности при работе с ручным ударным инструментом.
- 5 Классификация кровотечений. Признаки венозного кровотечения. Оказание первой помощи пострадавшему при венозном кровотечении.

Билет № 12

- 1 Способы ликвидации разрушений и восстановления дорожной одежды. Инструмент, инвентарь, приспособления, используемые при ремонте дорог.
- 2 Особенности строительства цементно-бетонных покрытий при пониженных температурах.
- 3 Температурные швы. Предназначение и технология устройства.
- 4 Какие работы относятся к работам на высоте? Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов.
- 5 Признаки переохлаждения и обморожения. Оказание первой помощи пострадавшему при переохлаждениях и обморожениях.

Билет № 13

- 1 Методы оценки состояния дорожных покрытий и искусственных сооружений.
- 2 Требования к содержанию автомобильных дорог. Работы, выполняемые при содержании автодорог.
- 3 Разметка на автомобильных дорогах, способы ее нанесения. Роль озеленения автомобильных дорог.
- 4 Обязанности пострадавшего и очевидца несчастного случая на производстве.
- 5 Виды ожогов. Признаки термического ожога. Оказание первой помощи пострадавшему при термических ожогах.

Билет № 14

- 1 Технология устройства оснований под укладку бортового камня.
- 2 Способы крепления дорожных знаков.
- 3 Технология строительства монолитных цементно-бетонных покрытий в сборной опалубке.
- 4 Действия работника при возникновении и ликвидации аварий.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. В каких случаях необходимо проводить искусственное дыхание. Порядок проведения искусственного дыхания.

Билет № 15

- 1 Требования, предъявляемые к асфальтобетонным покрытиям. Контроль качества при устройстве асфальтобетонных покрытий.
- 2 Работы, выполняемые при капитальном, среднем и текущем ремонте автомобильных дорог.
- 3 Геодезические инструменты. Сфера их применения.
- 4 Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация и назначение средств индивидуальной защиты (СИЗ). Правила эксплуатации СИЗ.
- 5 Возможные повреждения при падении с высоты. Первая помощь пострадавшим в случаях падения с высоты.

Билет № 16

- 1 Особенности строительства оснований в зимнее время.
- 2 Обустройство железнодорожных переездов и их содержание.
- 3 Охрана окружающей среды при производстве работ.
- 4 Первичные средства пожаротушения. Применение первичных средств пожаротушения.
- 5 Признаки отравления, удушья. Оказание первой помощи при отравлении, удушье. Порядок проведения искусственного дыхания.

8 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

8.1 Методические рекомендации по организации и проведению учебного процесса

Обучение рабочих по профессии «Дорожный рабочий» 2-5-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.

8.2 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.

8.2.1 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.