

## АННОТАЦИЯ

---

Комплект учебно-программной документации предназначен для профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист технологических компрессоров» 4 - 6-го разрядов и составлен на основе требований профессионального стандарта «Работники по эксплуатации газотранспортного оборудования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.12.2015 № 1063н.

В программе теоретического обучения рассматриваются вопросы эксплуатации, устройства, технического обслуживания и оборудования компрессорных станций, особенности конструкций компрессорных цехов и технологического оборудования, требования производственной безопасности, вопросы по общетехническим дисциплинам.

В программе практики отрабатываются практические приемы выполнения работ по контролю, обслуживанию и поддержанию в работоспособном состоянии сооружений и оборудования компрессорных станций, газоперекачивающих агрегатов и технологического оборудования.

Комплект предназначен для специалистов ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», занимающихся организацией и проведением обучения персонала.

### Сведения о документе:

1 РАЗРАБОТАН	Учебно-производственным центром – филиалом ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»
2 ВНЕСЕН	Заместителем генерального директора по корпоративной защите и управлению персоналом ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» Ю.В. Пашко
3 УТВЕРЖДЕН	Главным инженером - первым заместителем генерального директора ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» Р.А. Садртдиновым
4 СОГЛАСОВАН	Заместителем генерального директора по эксплуатации компрессорных станций ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» А.Н. Зеваковым
5 СРОК ДЕЙСТВИЯ	5 лет
6 ВВЕДЕН ВЗАМЕН	Комплекта учебно-программной документации для переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист технологических компрессоров» 4–6-го разрядов от 29.12.2017

© ПАО «Газпром», 2023

© Разработка и оформление УПЦ – филиал  
ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»,  
2023

Распространение настоящих УММ осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных ПАО «Газпром».

## 4.5 Учебный план

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН переподготовки рабочих по профессии «Машинист технологических компрессоров» 4-го разряда

Форма обучения – очная

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>108</b>	
ОП.01	Материаловедение	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.02	Электротехника с основами промышленной электроники	8	ОК 2, 3, 4, 8 ПК 1.2, 1.3
ОП.03	Основы гидравлики и газовой динамики	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.04	Техническая механика	16	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.05	Черчение	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.06	Слесарное дело	16	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.07	Основы работы на ПК с АОС и тренажерами- имитаторами	4	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.08	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	26*	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ОП.09	Основы природоохранной деятельности	14	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>548</b>	
<b>СТ.00</b>	<b>Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология</b>	<b>84</b>	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
ПМ.01	Обслуживание отдельных видов газотранспортного оборудования (отдельных технологических компрессоров, их приводов, газоперекачивающих агрегатов (ГПА), технологического оборудования КС)	-	-
	Введение	2	
МДК.01.01	Проверка технического состояния и режима работы технологического оборудования	36	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
МДК.01.02	Выполнение работы по обеспечению заданного режима технологического оборудования	24	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
МДК.01.03	Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте отдельных видов технологического оборудования	22	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
<b>ПР.00</b>	<b>Практика</b>	<b>464</b>	
УП.01	Учебная практика	128	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ПП.01	Производственная практика	336	ОК 1–5 ПК 1.1- ПК1.4
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>24</b>	
	Консультации	8	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
<b>Всего</b>		<b>680</b>	

\* 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 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения» при прохождении практики в рамках профессионального модуля на практическое обучение вопросам охраны труда и промышленной безопасности (обучение безопасным методам и приемам труда при выполнении работ, действиям в аварийных ситуациях) отводится не менее 8 часов (указано в тематическом плане практики).

**П р и м е ч а н и е** – Рабочий по профессии «Машинист технологических компрессоров» 4-го разряда должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить допуск по электробезопасности. В случае отсутствия возможности получения данного допуска в результате профессионального обучения по данной профессии

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
на базе образовательной организации, данный допуск должен быть получен на производстве до выполнения работ по профессии.			

## 5.5 Учебный план

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН переподготовки рабочих по профессии «Машинист технологических компрессоров» 4-го разряда

Форма обучения – очная

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>108</b>	
ОП.01	Материаловедение	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.02	Электротехника с основами промышленной электроники	8	ОК 2, 3, 4, 8 ПК 1.2, 1.3
ОП.03	Основы гидравлики и газовой динамики	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.04	Техническая механика	16	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.05	Черчение	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.06	Слесарное дело	16	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.07	Основы работы на ПК с АОС и тренажерами-имитаторами	4	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.08	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	26*	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ОП.09	Основы природоохранной деятельности	14	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>412</b>	

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>СТ.00</b>	<b>Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология</b>	60	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ПМ.01	Обслуживание отдельных видов газотранспортного оборудования (отдельных технологических компрессоров, их приводов, газоперекачивающих агрегатов (ГПА), технологического оборудования КС)	-	
	Введение	2	
МДК.01.01	Проверка технического состояния и режима работы технологического оборудования	20	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
МДК.01.02	Выполнение работы по обеспечению заданного режима технологического оборудования	20	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
МДК.01.03	Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте отдельных видов технологического оборудования	18	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
<b>ПР.00</b>	<b>Практика</b>	<b>344</b>	
УП.01	Учебная практика	32	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ПП.01	Производственная практика	312	ОК 1–5 ПК 1.1- ПК1.4
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>24</b>	
	Консультации	8	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
<b>Всего</b>		<b>536</b>	
* 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 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения» при прохождении практики в рамках профессионального модуля на практическое обучение вопросам охраны труда и промышленной безопасности (обучение безопасным методам и приемам труда при выполнении работ, действиям в аварийных ситуациях) отводится не менее 8 часов (указано в тематическом плане практики).			

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
Примечание – Рабочий по профессии «Машинист технологических компрессоров» 4-го разряда должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить допуск по электробезопасности. В случае отсутствия возможности получения данного допуска в результате профессионального обучения по данной профессии на базе образовательной организации, данный допуск должен быть получен на производстве до выполнения работ по профессии.			

## 6.5 Учебный план

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

повышения квалификации

по профессии «Машинист технологических компрессоров» 5-го разряда

Форма обучения – очная

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>64</b>	
ОП.01	Электротехника с основами промышленной электроники	8	ОК 2, 3, 4, 8 ПК 1.2, 1.3
ОП.02	Основы гидравлики и газовой динамики	16	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.03	Техническая механика	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.04	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	24*	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ОП.05	Основы природоохранной деятельности	8	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>248</b>	
<b>СТ.00</b>	<b>Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология</b>	96	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ПМ.01	Обслуживание отдельных видов газотранспортного оборудования (отдельных технологических компрессоров, их приводов,		

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
	газоперекачивающих агрегатов (ГПА), технологического оборудования КС)		
	Введение	2	
МДК.01.01	Проверка технического состояния и режима работы технологического оборудования	36	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
МДК.01.02	Выполнение работы по обеспечению заданного режима технологического оборудования	30	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
МДК.01.03	Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте отдельных видов технологического оборудования	28	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
<b>ПР.00</b>	<b>Практика</b>	<b>152</b>	
ПП.01	Производственная практика	152	ОК 1–5 ПК 1.1- ПК1.4
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>24</b>	
	Консультации	8	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
<b>Всего</b>		<b>336</b>	
<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 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения» при прохождении практики в рамках профессионального модуля на практическое обучение вопросам охраны труда и промышленной безопасности (обучение безопасным методам и приемам труда при выполнении работ, действиям в аварийных ситуациях) отводится не менее 8 часов (указано в тематическом плане практики).</p> <p><b>Примечание</b> – Рабочий по профессии «Машинист технологических компрессоров» 5-го разряда должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить допуск по электробезопасности. В случае отсутствия возможности получения данного допуска в результате профессионального обучения по данной профессии на базе образовательной организации, данный допуск должен быть получен на производстве до выполнения работ по профессии.</p>			

## 7.5 Учебный план

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
повышения квалификации  
по профессии «Машинист технологических компрессоров» 6-го разряда

Форма обучения – очная

<b>Индекс</b>	<b>Компоненты программы</b> (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	<b>Объем обучения</b> (количество часов)	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	<b>64</b>	
ОП.01	Электротехника с основами промышленной электроники	8	ОК 2, 3, 4, 8 ПК 1.2, 1.3
ОП.02	Основы гидравлики и газовой динамики	16	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.03	Техническая механика	8	ОК 2, 3 ПК 1.2, 1.3
ОП.04	Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность	24*	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ОП.05	Основы природоохранной деятельности	8	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>160</b>	
<b>СТ.00</b>	<b>Теоретическая часть профессионального учебного цикла – Специальная технология</b>	96	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
ПМ.01	Обслуживание КС	-	-
	Введение	2	
МДК.01.01	Проверка технического состояния и режима работы технологического оборудования	36	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
МДК.01.02	Выполнение работы по обеспечению заданного режима технологического оборудования	30	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
МДК.01.03	Выполнение вспомогательных работ при техническом обслуживании и ремонте отдельных видов технологического оборудования	28	ОК 1–9 ПК 1.1- ПК1.4
<b>ПР.00</b>	<b>Практика</b>	<b>152</b>	



Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
ПП.01	Производственная практика	152	ОК 1–5 ПК 1.1- ПК1.4
<b>Оценка результатов обучения</b>		<b>24</b>	
	Консультации	8	
ИА.01	Квалификационный экзамен:		
	Экзамены	8	
	Практическая квалификационная работа	8	
<b>Всего</b>		<b>336</b>	
<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 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения» при прохождении практики в рамках профессионального модуля на практическое обучение вопросам охраны труда и промышленной безопасности (обучение безопасным методам и приемам труда при выполнении работ, действиям в аварийных ситуациях) отводится не менее 8 часов (указано в тематическом плане практики).</p> <p>Примечание – Рабочий по профессии «Машинист технологических компрессоров» 6-го разряда должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить допуск по электробезопасности. В случае отсутствия возможности получения данного допуска в результате профессионального обучения по данной профессии на базе образовательной организации, данный допуск должен быть получен на производстве до выполнения работ по профессии.</p>			







Индекс	Компоненты программы	ПН*			ПН*			ПН*			ПН*			Всего часов					
		Название месяца			Название месяца			Название месяца			Название месяца								
		Порядковые номера учебных недель																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
	Экзамены	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Практическая квалификационная работа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК Р8	8
<b>Всего часов в неделю обязательных учебных занятий</b>		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	<b>680</b>
<p>* ПН – даты «промежуточной недели» на стыке двух месяцев (при наличии)</p> <p>Примечание – В ячейках указывается количество часов обязательных учебных занятий, отведенное на данной неделе на освоение учебных дисциплин, практики. Данные по вертикали и горизонтали суммируются в ячейках «Всего».</p>																			

Календарный учебный график обучения по программе профессиональной подготовки по профессии «Машинист технологических компрессоров» составляется в рамках рабочей учебно-программной документации перед началом обучения по программе подготовки слушателей и определяется расписанием учебных занятий.

Для каждой учебной группы формируется отдельный календарный учебный график с указанием конкретных календарных сроков.

Календарный учебный график разрабатывается в виде приложения к данной дополнительной профессиональной программе, которое заменяется для каждой группы обучающихся. Дата начала занятий (конкретный день недели) согласовывается во время учебного процесса, в зависимости от графика производственного процесса.

Ячейки таблицы календарного учебного графика заполняются в период обучения следующим образом:

– в ячейке указывается количество часов обязательных учебных занятий, отведенное на данной неделе на освоение теории (Т), практики (П);

– промежуточная аттестация в виде зачета проводится на последнем занятии дисциплины, обозначается «З»; при суммировании часов обязательных учебных занятий в этом случае учитывается количество часов, отведенных на последнее занятие;

– итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена включает экзамен (Э) для проверки теоретических знаний и практическую квалификационную работу (ПКР) для проверки уровня сформированности компетенций, приобретенных требуемых умений и навыков.

– данные по вертикали и горизонтали суммируются в ячейках «Всего».









Индекс	Компоненты программы	ПН*			ПН*			ПН*			ПН*		Всего часов			
		Название месяца			Название месяца			Название месяца			Название месяца					
		Порядковые номера учебных недель														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
	Практическая квалификационная работа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПКР 8	-	8
<b>Всего часов в неделю обязательных учебных занятий</b>		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	16	<b>536</b>
<p>* ПН – даты «промежуточной недели» на стыке двух месяцев (при наличии)</p> <p>Примечание – В ячейках указывается количество часов обязательных учебных занятий, отведенное на данной неделе на освоение учебных дисциплин, практики. Данные по вертикали и горизонтали суммируются в ячейках «Всего».</p>																

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО  
ПРОФЕССИИ «МАШИНИСТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПРЕССОРОВ» 5-ГО РАЗРЯДА**

Индекс	Компоненты программы	ПН*			ПН*				ПН*	Всего часов	
		Название месяца			Название месяца				Название месяца		
		Порядковые номера учебных недель									
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>64</b>
ОП.01	Электротехника с основами промышленной электроники	Т8 З	-	-	-	-	-	-	-	-	8
ОП.02	Основы гидравлики и газовой динамики	Т16 З	-	-	-	-	-	-	-	-	16
ОП.03	Техническая механика	Т8 З	-	-	-	-	-	-	-	-	8
ОП.04	Охрана труда, промышленная и	Т8	Т12 П2	-	Э2	-	-	-	-	-	24



Индекс	Компоненты программы	ПН*			ПН*				ПН*	Всего часов	
		Название месяца			Название месяца				Название месяца		
		Порядковые номера учебных недель									
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Экзамены	-	-	-	-	-	-	-	-	Э8	-
	Практическая квалификационная работа	-	-	-	-	-	-	-	ПКР8	-	8
<b>Всего часов в неделю обязательных учебных занятий</b>		40	40	40	40	40	40	40	40	16	<b>336</b>
<p>* ПН – даты «промежуточной недели» на стыке двух месяцев (при наличии)</p> <p>Примечание – В ячейках указывается количество часов обязательных учебных занятий, отведенное на данной неделе на освоение учебных дисциплин, практики. Данные по вертикали и горизонтали суммируются в ячейках «Всего».</p>											

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПО  
ПРОФЕССИИ «МАШИНИСТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПРЕССОРОВ» 6-ГО РАЗРЯДА**

Индекс	Компоненты программы	ПН*			ПН*				ПН*	Всего часов	
		Название месяца			Название месяца				Название месяца		
		Порядковые номера учебных недель									
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный учебный цикл</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>64</b>
ОП.01	Электротехника с основами промышленной электроники	Т8 З	-	-	-	-	-	-	-	-	8
ОП.02	Основы гидравлики и газовой динамики	Т16 З	-	-	-	-	-	-	-	-	16
ОП.03	Техническая механика	Т8 З	-	-	-	-	-	-	-	-	8
ОП.04	Охрана труда, промышленная и	Т8	Т12 П2	-	Э2	-	-	-	-	-	24



Индекс	Компоненты программы	ПН*				ПН*				ПН*	Всего часов
		Название месяца				Название месяца				Название месяца	
		Порядковые номера учебных недель									
1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Экзамены	-	-	-	-	-	-	-	-	Э8	-
	Практическая квалификационная работа	-	-	-	-	-	-	-	ПКР8	-	8
<b>Всего часов в неделю обязательных учебных занятий</b>		40	40	40	40	40	40	40	40	16	<b>336</b>
<p>* ПН – даты «промежуточной недели» на стыке двух месяцев (при наличии)</p> <p>Примечание – В ячейках указывается количество часов обязательных учебных занятий, отведенное на данной неделе на освоение учебных дисциплин, практики. Данные по вертикали и горизонтали суммируются в ячейках «Всего».</p>											



