

56

**ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Т.Г. ШЕВЧЕНКО  
БЕНДЕРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ**

**Кафедра «Строительство и эксплуатация зданий и систем жизнеобеспечения»**

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании Ученого совета  
ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»  
протокол № 9 от «29» 05 2024г.  
Председатель Ученого совета ПГУ  
профессор В.В. Соколов  
Рег. № 12-СПО

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

по специальности среднего профессионального образования

**08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем**

**газоснабжения»**

**Базовой подготовки**

Квалификация

**Техник**

Форма

**Очная**



Бендеры, 2024г

Основная профессиональная образовательная программа Бендерского политехнического филиала Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко составлена на основе Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»**

Программа *рассмотрена* на заседании кафедры «Строительство и эксплуатация зданий и систем жизнеобеспечения»  
БПФ ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко «27» 03 2024г., протокол № 9

И.о.зав. выпускающей кафедрой *Гайбург* К.С. Гайбург  
подпись

Программа *рассмотрена* на заседании НМС ПГУ им. Т.Г. Шевченко  
«22» 05 2024г., протокол № 9

Председатель Научно-методического совета ПГУ *Еремеева* О.В. Еремеева  
подпись

Программа *рассмотрена* на заседании Педагогического совета БПФ ПГУ им. Т.Г.Шевченко

Председатель Педагогического совета БПФ *Иванова* С.С. Иванова  
подпись



СОГЛАСОВАНА:

Зам. директора по УМР СПО и НПО  
Бендерского политехнического филиала *Цобор* Л.В. Цобор  
«22» 05 2024г.  
подпись

Главный специалист отдела ОП УМУ  
ПГУ им. Т.Г. Шевченко *Накоркешко* О.Ю.Накоркешко  
«22» 05 2024г.  
подпись

Директор ООО «Тираспольтрансгаз-Приднестровье»  
филиал г. Тирасполь *Колосов* А.В. Колосов  
«22» 05 2024г.  
подпись



Составители:  
И.о.зав. кафедрой «Строительство и эксплуатация  
зданий и систем жизнеобеспечения» *Гайбург* К.С. Гайбург  
подпись



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы.....	6
1.2. Нормативный срок освоения программы.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности.....	7
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции.....	7
3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.....	9
3.1. Рабочий учебный план.....	9
3.2. Рабочие программы дисциплин по циклам.....	10
3.2.1. Аннотация рабочей программы БД.01 Родной язык.....	10
3.2.2. Аннотация рабочей программы БД.02 Родная литература.....	12
3.2.3. Аннотация рабочей программы БД.03 Иностранный язык.....	15
3.2.4. Аннотация рабочей программы БД.04 Официальный язык и литература.....	18
3.2.5. Аннотация рабочей программы БД.05 География.....	20
3.2.6. Аннотация рабочей программы БД.06 История.....	22
3.2.8. Аннотация рабочей программы БД.08 Химия.....	27
3.2.9. Аннотация рабочей программы БД.09 Биология.....	29
3.2.10. Аннотация рабочей программы БД.10 Физическая культура.....	32
3.2.11.1 Аннотация рабочей программы БД.11 ОБЖ.....	34
3.2.11.2 Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: (БД.11 НВП).....	36
3.2.12. Аннотация рабочей программы ПД.01 Математика.....	38
3.2.13. Аннотация рабочей программы ПД.02 Информатика.....	40
3.2.14. Аннотация рабочей программы ПД.03 Физика (с основами астрономии).....	42
3.2.15. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.....	45
3.2.16. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.02 История.....	46
3.2.17. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности».....	48
3.2.18. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.04 «Физическая культура».....	49
3.2.19. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.05 Психология общения.....	50
3.2.20. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.06 История ПМР.....	52
3.2.21. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи.....	54
3.2.22. Аннотация рабочей программы ЕН.01 Математика.....	55
3.2.23. Аннотация рабочей программы ЕН.02 Информатика.....	56
3.2.24. Аннотация рабочей программы ЕН.03 Экологические основы природопользования.....	58
3.2.25. Аннотация рабочей программы ОП.01 Инженерная графика.....	59
3.2.26. Аннотация рабочей программы ОП.02 Техническая механика.....	60
3.2.27. Аннотация рабочей программы ОП.03 Электротехника и электроника.....	62
3.2.28. Аннотация рабочей программы ОП.04 Геодезия.....	63
3.2.29. Аннотация рабочей программы ОП.05 Материалы и изделия.....	65
3.2.30. Аннотация рабочей программы ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.....	65
3.2.31. Аннотация рабочей программы ОП.07 Основы строительного производства.....	67
3.2.32. Аннотация рабочей программы ОП.08 «Правовые основы профессиональной деятельности».....	69
3.2.33. Аннотация рабочей программы ОП.09 «Основы экономики отрасли».....	71

3.2.34. Аннотация рабочей программы ОП.10 Охрана труда .....	72
3.2.35. Аннотация рабочей программы ОП.11 «Санитарно-техническое оборудование зданий» .....	74
3.2.36. Аннотация рабочей программы ОП.12 Менеджмент .....	75
3.2.37. Аннотация рабочей программы ОП.13 «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики».....	77
3.2.38. Аннотация рабочей программы ОП.14 «Безопасность жизнедеятельности» .....	79
<b>3.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ. ....</b>	<b>81</b>
3.3.1. Аннотация рабочей программы ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления .....	81
3.3.2. Аннотация рабочей программы ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления .....	84
3.3.3. Аннотация рабочей программы ПМ.03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления» .....	89
3.3.4. Аннотация рабочей программы ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих .....	93
<b>3.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>97</b>
3.4.1. Аннотация программы учебной практики .....	97
3.4.2. Аннотация рабочей программы производственной практики .....	105
3.4.3. Аннотация программы по производственной (преддипломной) практике .....	113
<b>4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>115</b>
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....	115
4.2. Информационное обеспечение обучения.....	119
4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.....	121
<b>5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....</b>	<b>122</b>
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся.....	137
5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.....	140
5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников .....	143

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы (далее - программа) составляют:

а) Законом Приднестровской Молдавской Республики «Об образовании» от 27 июня 2003 года № 294-3-III (САЗ 03-26), с дополнениями и изменениями;

б) Закон Приднестровской Молдавской Республики «О развитии начального и среднего профессионального образования» от 29 июля 2008 года с дополнениями и изменениями;

в) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 19 декабря 2017 года № 1413 «Об утверждении и введении в действие перечней профессий начального профессионального образования, специальностей среднего профессионального образования, направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования» в действующей редакции;

г) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 9 апреля 2013 года № 456 «О введении в действие государственных образовательных стандартов профессионального образования» в действующей редакции;

д) Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5 февраля 2018 №68. ФГОС СПО адаптирован в соответствии с нормативными документами ПМР и введен в действие приказом Министерства просвещения ПМР от 09.04.2013 года № 456 (в текущей редакции);

е) Приказа Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 февраля 2021 года № 73 «Об утверждении Порядка реализации среднего (полного) общего образования в организациях начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» с дополнениями и изменениями.

ж) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 24 февраля 2015 года № 150 «Об утверждении Положения о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих программы начального и среднего профессионального образования в организациях профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» (в текущей редакции);

з) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 10 мая 2017 года № 567 «Об утверждении Положения об организации и проведении итоговой государственной аттестации по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования Приднестровской Молдавской Республики» в действующей редакции;

и) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 8

февраля 2016 года № 111 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования»;

к) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 23 сентября 2014 года № 1244 «Об утверждении рекомендаций по разработке учебно-планирующей документации по профессии начального профессионального образования и специальности среднего профессионального образования» в действующей редакции;

л) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 02 ноября 2019 года № 973 «Об утверждении Положения о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным профессиональным образовательным программам начального и среднего профессионального образования»;

м) Приказ Министерства просвещения Приднестровской Молдавской Республики от 05 марта 2020 года № 276 «Об утверждении примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 2.08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

## **1.2. Нормативный срок освоения программы**

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.
- на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускника: Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции**

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.
- Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
- Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих.

### **Профессиональные компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>
<b>ВПД 1</b>	<b>Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления.</b>
ПК-1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
ПК-1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.
<b>ВПД 2</b>	<b>Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.</b>

ПК-2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.
ПК-2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.
ПК-2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.
ПК-2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
<b>ВПД 3</b>	<b>Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.</b>
ПК-3.1	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
ПК-3.2	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.
ПК-3.3	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.
ПК-3.4	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
ПК-3.5	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.
ПК-3.6	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.
<b>ВПД 4</b>	<b>«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»</b>
	<b><i>18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»</i></b>
ПК-4.1	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
ПК-4.2	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
ПК-4.3	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
ПК-4.4	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.
ПК-4.5	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
ПК-4.6	Производить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
	<b><i>18556 «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»</i></b>
ПК-4.7	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.
ПК-4.8	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
ПК-4.9	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
ПК-4.10	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов.
ПК-4.11	Проводить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилях, кранов, задвижек).
ПК-4.12	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование.

ПК-4.13	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки.
---------	---

### **Общие компетенции выпускника**

Техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

<b>Код</b>	<b>Наименование</b>
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языке.
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

## **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.**

### **3.1. Рабочий учебный план**

Учебный план входит в состав ОПОП, является самостоятельным документом, который разрабатывается в программном продукте «GosInsp», утверждается ректором и хранится отдельно на кафедре.

Рабочий учебный план состоит из:

- Титульного листа;
- Графика учебного процесса;
- Плана учебного процесса;
- Сведений о комплексных формах контроля;
- Консультаций;
- Справочника компетенций;
- Распределения компетенций
- Перечня лабораторий, кабинетов, мастерских и др.;
- Пояснений к учебному плану.

### 3.2. Рабочие программы дисциплин по циклам.

#### 3.2.1. Аннотация рабочей программы БД.01 Родной язык

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

##### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Родной язык» относится к циклу *общеобразовательной подготовки*, является базовой дисциплиной.

##### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

###### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 4	Сформированное мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в
ЛР 5	Сформированное основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

**б) метапредметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>МР 1</b>	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
<b>МР 2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
<b>МР 3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
<b>МР 4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР 5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее -ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
<b>МР 7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<b>МР 8</b>	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
<b>МР 9</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ПР 1</b>	Сформированность понятий о нормах родного (молдавского, русского, украинского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
<b>ПР 2</b>	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
<b>ПР 3</b>	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
<b>ПР 4</b>	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
<b>ПР 5</b>	Знание содержания произведений молдавской, русской, украинской, приднестровской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры
<b>ПР 6</b>	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях родного (молдавского, русского, украинского) языка

<b>ПР 7</b>	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя (в том числе приднестровских авторов) в процессе анализа художественного произведения
<b>ПР 8</b>	Способность выявить в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
<b>ПР 9</b>	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики, осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
<b>ПР 10</b>	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельная работа 10 часов.

### **2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

#### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	74
контрольные работы	4
Промежуточная аттестация	18
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	10
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

#### **2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Раздел I. Введение

Раздел II. Языковая и лингвистическая компетенция

Раздел III. Коммуникативная и культуроведческая компетенция

Практикум по подготовке к экзамену

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.2.2. Аннотация рабочей программы БД.02 Родная литература**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Родная литература» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Родная литература» относится к циклу *общеобразовательной подготовки*, является базовой дисциплиной.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

#### б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
	<i>Регулятивные универсальные учебные действия</i>
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях

<b>MP2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
<b>MP 3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
	<b><i>Познавательные универсальные учебные действия</i></b>
<b>MP4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>MP5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм информационной безопасности
	<b><i>Коммуникативные универсальные учебные действия</i></b>
<b>MP7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<b>MP8</b>	Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
<b>MP9</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

***в) предметных:***

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>На базовом уровне</b>	
<b>ПР1</b>	Сформированность понятий о нормах родного(молдавского, русского, украинского) литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
<b>ПР 2</b>	Владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
<b>ПР 3</b>	Владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
<b>ПР 4</b>	Владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
<b>ПР 5</b>	Знание содержания произведений молдавской, русской, украинской, приднестровской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры
<b>ПР 6</b>	Сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях родного (молдавского, русского, украинского) языка
<b>ПР 7</b>	Сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контексте творчества писателя (в том числе приднестровских авторов) в процессе анализа художественного произведения
<b>ПР 8</b>	Способность выявить в художественных текстах образы, темы и проблемы и

	выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях
<b>ПР9</b>	Овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики, осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания
<b>ПР10</b>	Сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов;

### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
практические занятия	109
контрольные работы	5
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

#### 2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

**Раздел I.** Русская литература первой половины XIX века.

**Раздел II.** Русская литература второй половины XIX века.

**Раздел III.** Русская литература первой половины XX века

**Раздел IV** « Русская литература второй половины XX века»

**Раздел V.** Русская литература конца XX-начала XXI веков

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.3. Аннотация рабочей программы БД.03 Иностранный язык

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Иностранный (немецкий) язык» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальностям среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

##### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Иностранный язык» относится к общеобразовательному циклу является базовой дисциплиной.

##### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

*а) личностных:*

Код	Формулировка результатов
ЛР-1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР-2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР-4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР-5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР-8	Нравственное сознание и поведение на основе освоения общечеловеческих ценностей
ЛР-9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР   1	Принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, на котиков
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

**б) метапредметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>МР-1</b>	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
<b>МР2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, читывать позиции других участников деятельности, эффективно решать конфликты
<b>МР3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
<b>МР 4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсо сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
<b>МР7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<b>МР-8</b>	Владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
<b>МР 9</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>На базовом уровне</b>	
<b>ПР1</b>	Сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
<b>ПР 2</b>	Владение знаниями о социокультурной специфике родной страны и страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
<b>ПР 3</b>	Достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
<b>ПР 4</b>	Сформированное умение использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и

	самообразовательных целях
<b>ПР-5</b>	Наличие представления об особенностях образа жизни, быта, культуры Приднестровской Молдавской Республики и стран/страны изучаемого языка (всемирно известные достопримечательности, выдающиеся люди и их вклад в мировую культуру)
<b>ПР 6</b>	Наличие представления о сходстве и различиях в традициях Приднестровской Молдавской Республики и страны изучаемого языка
<b>ПР-7</b>	Понимание роли владения иностранными языками в современном мире

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные работы	72
контрольные работы	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

#### 2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

**Раздел 1.** Вводно-корректирующий курс.

**Раздел 2.** Развивающий курс

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.4. Аннотация рабочей программы БД.04 Официальный язык и литература

**Локул дисциплиней ын структура объектелор де културэ женералэ а ынвэцэмынтулуй професионал.**

Програмул де лукру ал дисциплиней академиче женерале де базэ фаче парте дин програмул де едукацие женералэ професионалэ ла спечиалитатя ынвэцэмынтулуй примар професионист БПП, БПМ.

08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Дисциплина академикэ «Лимба официалэ (молдовеняскэ) ши литература» се реферэ ла чиклул де базэ ын структура объектелор де културэ женералэ професионалэ, есте дисциплинэ де базэ.

#### 2. Скопул ши резултателе превэзуте ла ынсуширя дисциплиней

Стэпыниря концинутулуй дисциплиней де студиу преведе реализаря де кэтре студенць а урмэтоарелор резултате:

##### *а) едукационале але персоналитэций:*

Код	Формуляря резултателор
<b>РП1</b>	Едукаря чивикэ ын ария попорулуй мултинационал нистрян, формаря калитэцилор четэцянулуй актив ши респонсабил, промотор ал валорилор национале, женерал—умане ши демократиче, капабил сэ-шь асуме

	респонсабилитатя пентру проприул дестин ши дестинул комунитэций
<b>РП2</b>	Формаря тинерилор ка персоане капабиле сэ апречиесе диферите културь каре трэеск ымпреунэ ынт -о сочиетате интеркултуралэ, сэ респекте ши сэ валоризезе позитив диференцеле културале
<b>РП4</b>	Моделаря компортаментулуй де промоваре персоналэ, проектаря акциунилор привинд валорификаря ын вяца котидианэ, адоптаря дечизиилор аргументате пентру евентуалул домениу професионал
<b>РП5</b>	Дефиниря валорилор персонале ши сочиале пентру дезволтаря персоналэ ши а комунитэций
<b>РП6</b>	Респектаря демнитэций челорлаць, комуникаря асертивэ - валорь сочиале ши индивидуале (лимбэ, историе, релижие, традиции, толеранць, онеститате, респект, оноаре, спирт чивик) пентру стабилиря ши менцинеря релациилор позитиве ынтре оамень
<b>РП9</b>	Аутоанализа ши аутоедукация. Импортанца лор пентру релацииле интерумане, компортамент конструктив ын рапорт ку персоане асемэнэторае ши диферите
<b>РП 10</b>	Формаря персоаней ку визиуне естетикэ че ва речепта ши интерпрета фрумосул попурулуй нистрян ши а попоарелор конлокуитоаре

**б) Едукационале метадисциплинаре:**

<b>Код</b>	<b>Формуляря резултателор</b>
<b>РМ 1</b>	Капачитатя де а стабили обьективе фундаментале, де а адопта стратегий де сукчес ын диферите ситуаций, пентру реализаря активитэцилор ын мод индепендент
<b>РМ2</b>	Капачитатя де експримаре дин пункт де ведере клар, ложик ши екзакт, де утилизаре а мижлоачелор лингвистиче адекватэ
<b>РМ 3</b>	Чентраря едукацией лингвистиче пе комуникаря ын диверсе сфере але котидианулуй, пе формаря компетенцелор комуникативе
<b>РМ 4</b>	Аутоапречиеря адекватэ ши валорификаря потенциалулуй пентру дезволтаря персоналэ ши аутореализаря
<b>РМ 6</b>	Капачитатя де а демонстра ши де а апречия фаптеле ши прочеселе дин сочиетате, натурэ, медиул амбиант ши вяца котидианэ
<b>РМ 7</b>	Реализаря актелор комуникативе ын диферите ситуаций де комуникаре ши капачитатя де а евалуа ын мод индепендент ши де а луа дечизий, циньнд конт де валориле чивиче ши морале
<b>РМ 8</b>	Ымбогэциря лексикулуй пентру о комуникаре ефичиентэ, интеграре сочиолингвистикэ ши професионалэ
<b>РМ 9</b>	Абордаря информацией добындите ка элемент мотивационал семнификатив

**в) едукационале ла дисциплина де студиу:**

	<b>Формуляря резултателор</b>
<b>РД1</b>	Компрехенсиуныя ворбирий орале дин вариате типурь де месаже ши сурсе, манифестындр интерес ши атитудине позитивэ ын прочесул де интеракциуне вербалэ
<b>РД2</b>	Партичипаря ла интеракциунь вербале ын диверсе ситуаций де комуникаре, демонстрынд мотиваре, флексибилитате, аутономие ын реализаря интенциилор комуникативе
<b>РД3</b>	Интерпретаря месажелор скрисе/текстелор нонлитераре ши литераре дин диверсе сурсе, манифестындр интерес пентру лектурэ, гындиере критикэ ши мотиваре, пентру интеграря информациилор акизиционате ын проприул систем де валорь
<b>РД4</b>	Редактаря диферитор типурь де месаже пе вариате супуртурь, демострындр коректитудине, компортамент лингвистик аутоном ши респонсабилитате пентру

	експрималя ын лимба молдовеняскэ
<b>РД5</b>	Валорификаря експериенцелор лингвистиче ши де културэ ын вариате домений де комуникаре ын лимба молдовеняскэ, демонстрынд апречиере, респект пентру валориле културый национале ши универсале, дескидере пентру експрималя идентитэций национале
<b>РД6</b>	Ынсуширя нормелор етиче, а традицилор, културый, историей ши, а литературый ворбито рило лимбий-цинтэ
<b>РД7</b>	Ынсуширя нормелор етиче, а традицилор, културый, историей ши, а литературый во бито рило лимбий-цинтэ
<b>РД8</b>	Манифестаря интересулуй ши а респонсабилитэций пентру резултателе активитэций Професиоанале

### 3. Волумул ши структура активитэцилор

Типул де активитэць	Нумэрул де оре
Нумэрул максимал де оре (тотал)	<b>78</b>
Оре аудиториаале (тотал)	<b>78</b>
Динтре каре:	
практиче	<b>72</b>
лукрэрэ де контрол	<b>4</b>
<b>Фреквенца интермедиаэрэ: колоквиу диференциат (ку нотэ)</b>	<b>2</b>

#### 4. Резуматул скурт ал дисциплиней академиче капитолеле принчипале.

Дисциплина констэ дин 6 капитоле.

**I.** Дезволтаря ворбирий.

**II.** Пьерле але креацией популяре

**III.** Литература класикэ

**IV.** Литература контемпоранэ

**V.** Литература нистрянэ. Дойнире плаюлуй меу

**VI.** Лексик професионал

### 3.2.5. Аннотация рабочей программы БД.05 География

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «География» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина БД.05. «География» относится к общеобразовательному циклу, является базовой дисциплиной.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**а) личностных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ЛР 1</b>	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
<b>ЛР6</b>	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
<b>ЛР 13</b>	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
<b>ЛР 14</b>	Сформированное экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности

**б) метапредметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>МР 1</b>	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
<b>МР2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
<b>МР3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
<b>МР4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР 5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
<b>МР 7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<b>МР 8</b>	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
<b>МР 9</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ПР 1</b>	Владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества
<b>ПР 2</b>	Владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем
<b>ПР 3</b>	Сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве
<b>ПР 4</b>	Владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий
<b>ПР 5</b>	Владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях
<b>ПР 6</b>	Владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 40 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

**2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	-
практические занятия	-
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

**2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из II-х разделов.

**Раздел I.** Экономическая и социальная география: региональная характеристика мира.

**Раздел II.** Глобальная география.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

**3.2.6. Аннотация рабочей программы БД.06 История****1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности

среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «История» относится к циклу общеобразовательной подготовки, является базовой дисциплиной.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов(герб, флаг, гимн)
ЛР 2	Гражданская позиция обучающегося как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой, ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни. сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

#### б) метапредметных :

Код	Формулировка результатов
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в разных ситуациях
МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

<b>МР 4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей различных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР 5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий(далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и эстетических норм, норм информационной безопасности
<b>МР 6</b>	Умение определять назначение функций различных социальных институтов
<b>МР 7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
<b>МР8</b>	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

*в) предметных:*

Код	Формулировка результатов
	<i>На базовом уровне</i>
<b>ПР1</b>	Форсированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития Приднестровской Молдавской Республики и России в глобальном мире
<b>ПР 2</b>	Владение комплексами знаний об истории Приднестровской Молдавской Республики, России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе
<b>ПР 3</b>	Форсированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении
<b>ПР 4</b>	Владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников
<b>ПР 5</b>	Сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 116 часов часа;

**2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	110
практические занятия	-
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

**2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 7 разделов.

**Раздел I.** Пути и методы познания истории. От первобытной эпохи к цивилизации

**Раздел II.** Русь и Приднестровье в средние века

**Раздел III.** Россия и мир на рубеже Нового времени

**Раздел IV.** Россия и мир в конце XVII- XIX вв.

**Раздел V.** Россия и мир в конце XIX - в первой половине XXвв.

**Раздел VI.** Человечество в XX веке

**Раздел VII.** Россия и Приднестровье в конце XX — начале XXI вв

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.2.7. Аннотация рабочей программы БД.07 Обществознание (включая экономику и право)**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Обществознание (включая экономику и право)» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина БД.07 «Обществознание (включая экономику и право)» относится к общеобразовательному циклу, является базовой дисциплиной.

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

##### **а) личностных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ЛР2</b>	гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
<b>ЛР 5</b>	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
<b>ЛР 6</b>	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
<b>ЛР 8</b>	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей

##### **б) метапредметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>МР 1</b>	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

	деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
<b>МР 2</b>	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
<b>МР 3</b>	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
<b>МР 6</b>	умение определять назначение и функции различных социальных институтов
<b>МР 7</b>	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<b>МР 8</b>	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
<b>МР 9</b>	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ПР 1</b>	сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов
<b>ПР 2</b>	владение базовым понятийным аппаратом социальных наук
<b>ПР 3</b>	владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов
<b>ПР 4</b>	сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире
<b>ПР 5</b>	сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов
<b>ПР 6</b>	владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений
<b>ПР 7</b>	сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 94 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа;

**2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>94</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>94</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	76
лабораторные работы	-
практические занятия	12

контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

## 2.2 Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов.

**Раздел 1.** Человек в обществе.

**Раздел 2.** Социальная сфера.

**Раздел 3.** Экономическая жизнь общества.

**Раздел 4.** Политическая жизнь общества.

**Раздел 5.** Правовое регулирование общественных отношений.

**Раздел 6.** Духовная сфера общества.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

## 3.2.8. Аннотация рабочей программы БД.08 Химия

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* дисциплины «Химия» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина БД.08 «Химия» относится к общеобразовательному циклу, является базовой дисциплиной.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям

<b>ЛР 7</b>	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
<b>ЛР 8</b>	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
<b>ЛР 9</b>	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
<b>ЛР 11</b>	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
<b>ЛР 12</b>	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
<b>ЛР 14</b>	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности

**б) метапредметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b><i>Регулятивные</i></b>	
<b>МР 1</b>	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
<b>МР 5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
<b>МР 7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<b><i>Познавательные</i></b>	
<b>МР 3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
<b>МР 4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР 9</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
<b><i>Коммуникативные</i></b>	
<b>МР 2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
<b>МР 8</b>	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

**в) предметных:**

Код	Формулировка результатов
ПР 1	Сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира, понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ПР 2	Владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование химической терминологией и символикой
ПР 3	Владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы, готовность и способность применять методы познания при решении практических задач
ПР 4	Сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям
ПР 5	Владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ
ПР 6	Сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

**2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	-
практические занятия	8
контрольные работы	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

**2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 2 разделов.

**Раздел 1.** Общая и неорганическая химия.

**Раздел 2.** Органическая химия.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

**3.2.9. Аннотация рабочей программы БД.09 Биология****1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа *общеобразовательной базовой учебной* дисциплины «Биология» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Биология» относится к циклу общеобразовательной подготовки, является базовой дисциплиной.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности

#### б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
<i>Регулятивные</i>	
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать

	деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
<b>МР 5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
<b>МР 7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<b><i>Познавательные</i></b>	
<b>МР 3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
<b>МР 4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР 9</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
<b><i>Коммуникативные</i></b>	
<b>МР 2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
<b>МР 8</b>	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ПР1</b>	Сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира, понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
<b>ПР2</b>	Владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции, уверенное пользование биологической терминологией и символикой
<b>ПР3</b>	Владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений, выявление и оценка антропогенных изменений в природе
<b>ПР4</b>	Сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи
<b>ПР5</b>	Сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения;
<b>ПР6</b>	Сформированность ценности здорового образа жизни, знания правил сохранения и профилактики здоровья, умений оказывать элементарную доврачебную помощь

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	2
практические занятия	6
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

**Раздел 1.** Введение. Учение о клетке

**Раздел 2.** Размножение и развитие организмов

**Раздел 3.** Основы генетики и селекции

**Раздел 4.** Эволюция

**Раздел 5.** Основы экологии

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.10. Аннотация рабочей программы БД.10 Физическая культура

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Физическая культура» относится к циклу *общеобразовательной подготовки*, является базовой дисциплиной.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

##### *а) личностных:*

Код	Формулировка результатов
ЛР 3	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения,

	употребления алкоголя, наркотиков;
<b>ЛР 12</b>	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

**б) метапредметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>МР 1</b>	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
<b>МР 2</b>	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
<b>МР 3</b>	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
<b>МР 4</b>	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
<b>МР 5</b>	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
<b>МР 7</b>	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ПР 1</b>	умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне»;
<b>ПР 2</b>	владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
<b>ПР 3</b>	владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
<b>ПР 4</b>	владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
<b>ПР 5</b>	владение техническими приемами и двигательными действиями базовых и национальных видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекции	4
лабораторные занятия	72
Промежуточная аттестация в форме зачета – 1 семестр дифференцированный зачет - 2 семестр	2

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 5 разделов.

Раздел 1. Теоретический.

Раздел 2. Методико-практический.

Раздел 3. Легкая атлетика

Раздел 4. Спортивные игры

Раздел 5. Тестирование

### 3.2.11.1 Аннотация рабочей программы БД.11 ОБЖ

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной базовой* учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина БД.11 «Основы безопасности жизнедеятельности» относится к общеобразовательному циклу, является базовой дисциплиной.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

##### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказать первую помощь
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

<b>ЛР 14</b>	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности
<b>ЛР15</b>	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни

**б) метапредметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>МР 1</b>	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в
<b>МР 2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно
<b>МР3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
<b>МР 4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР 5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
<b>МР 7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
<b>МР 9</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ПР1</b>	Сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора
<b>ПР2</b>	Знание основ государственной системы, приднестровского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз
<b>ПР3</b>	Сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения
<b>ПР4</b>	Сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
<b>ПР5</b>	Знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера
<b>ПР6</b>	Знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.)

<b>ПР7</b>	Знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций
<b>ПР8</b>	Умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

### **2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

#### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	64
контрольные работы	4
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

#### **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 5 разделов.

**Раздел 1.** Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

**Раздел 2.** Основы медицинских знаний

**Раздел 3.** Основы здорового образа жизни и его составляющие

**Раздел 4.** Основы здорового образа жизни и семенные ценности

**Раздел 5.** Этические нормы социальной жизни

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### **3.2.11.2 Аннотация рабочей программы учебной дисциплины: (БД.11 НВП)**

##### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной общеобразовательной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

##### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина НВП относится к циклу общеобразовательной подготовки, является базовой дисциплиной.

##### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.**

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

**а) личностных:**

Код	Формулировка результатов
ЛР 1	Приднестровская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР2	Гражданская позиция как активного и ответственного члена приднестровского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные, общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР3	Готовность к служению Отечеству, его защите

**б) метапредметных:**

Код	Формулировка результатов
МР 1	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 2	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР3	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 7	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей

**в) предметных:**

Код	Формулировка результатов
ПР 1	Сформированность в сознании значимости выполнения конституционного долга и обязанностей по защите Отечества, воспитание уважения к традициям государства и его Вооруженным Силам
ПР 2	Знание основ обороны государства и воинской службы, законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан, прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения воинской службы
ПР3	Знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе
ПР4	Приобретение необходимых теоретических знаний, практических навыков и умения в объеме подготовки солдата
ПР6	Знание основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, умение оценивать ситуации, опасные для жизни и действовать в чрезвычайных ситуациях

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	44
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов

**Раздел 1.** Основы военной службы.

**Раздел 2.** Тактическая подготовка

**Раздел 3.** Огневая подготовка

**Раздел 4.** Общевоинские уставы Вооруженных сил ПМР

**Раздел 5** Строевая подготовка.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.12. Аннотация рабочей программы ПД.01 Математика

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Математика» относится к циклу общеобразовательной подготовки, является профильной дисциплиной.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает обучающимися следующих результатов:

##### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР2	Сформированность мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности
ЛР4	Способность ставить цели и строить жизненные планы

##### б) метапредметных:

Код	Формулировка результатов
МР2	Способность использования межпредметных понятий и универсальных действий в

	познавательной и социальной практике
<b>МР5</b>	Владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной

*в) предметных:*

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<i>На углубленном уровне</i>	
<b>ПР2</b>	Сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики, знаний основных теорем, формул и умения их применять, умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач
<b>ПР3</b>	Сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат
<b>ПР4</b>	Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей
<b>ПР5</b>	Владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей, исследования случайных величин по их распределению

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 268 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 250 часов;
- самостоятельная работа 10 часов.

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	268
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	250
в том числе:	
лекции	216
практические занятия	28
контрольные работы	6
Промежуточная аттестация	18
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	10
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 10 разделов

**Раздел 1.** Повторение

**Раздел 2.** Прямые и плоскости в пространстве

**Раздел 3.** Декартовы координаты и векторы в пространстве

**Раздел 4.** Многогранники. Тела вращения. Площади поверхности и объемы многогранников и тел вращений

**Раздел 5.** Функции, их свойства и графики

**Раздел 6.** Основы тригонометрии

**Раздел 7.** Степенные, показательные и логарифмические функции

**Раздел 8.** Производная и интеграл

**Раздел 9.** Элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики

**Раздел 10.** Подготовка к экзамену

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения

учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.13. Аннотация рабочей программы ПД.02 Информатика

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Информатика» относится к циклу общеобразовательной подготовки, является профильной дисциплиной.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

##### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР1	Представления о науках, развивающих информационную картину мира
ЛР2	Знания о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, ее связи с другими научными областями
ЛР 12	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 17	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 10	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР11	Сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

##### б) метапредметных:

МР 6	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 7	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 8	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания

<b>МР 9</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР 13</b>	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
<b>МР 14</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>На углубленном уровне</b>	
<b>ПР 1</b>	Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира
<b>ПР 2</b>	Овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки
<b>ПР 3</b>	Владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умением использовать основные управляющие конструкции
<b>ПР 4</b>	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ, владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования
<b>ПР 5</b>	Сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче
<b>ПР 6</b>	Систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики, умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы
<b>ПР 7</b>	Сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий, о понятии «операционная система» и основных функциях операционных систем, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений
<b>ПР 8</b>	Сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного
<b>ПР 9</b>	Владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними
<b>ПР 10</b>	Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования
<b>ПР 11</b>	Умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
<b>ПР 12</b>	Сформированность умения работать с библиотеками программ, наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 90 часов;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	13
лабораторные работы	-
практические занятия	70
контрольные работы	5
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>2</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 7 разделов.

**Раздел I.** Информация и информационные процессы

**Раздел II.** Автоматизация и основы программирования

**Раздел III.** Основы логики и логические основы компьютера

**Раздел IV.** Информационные технологии.

**Раздел V.** Компьютер как средство автоматизации информационных процессов.

**Раздел VI.** Моделирование и формализация

**Раздел VII.** Базы данных. СУБД.

**Раздел VIII.** Информационные и коммуникационные технологии.

**Раздел IX.** Основы социальной информатики.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.14. Аннотация рабочей программы ПД.03 Физика (с основами астрономии)

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общеобразовательной* учебной дисциплины «Физика (с основами астрономии)» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования: 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

##### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа разработана с учетом требований Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.

Учебная дисциплина «Физика (с основами астрономии)» относится к циклу *общеобразовательной подготовки*, является профильной дисциплиной.

##### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

##### а) личностных:

Код	Формулировка результатов
ЛР4	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур,

	различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР5	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.
ЛР13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных <u>проблем</u>
ЛР14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности

**б) метапредметных:**

Код	Формулировка результатов
<b><i>Регулятивные универсальные учебные действия</i></b>	
<b>МР 1</b>	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
<b>МР 5</b>	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
<b>МР 7</b>	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
<b><i>Познавательные универсальные учебные действия</i></b>	
<b>МР 3</b>	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению

	различных методов познания
<b>МР 4</b>	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
<b>МР 9</b>	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
<b><i>Коммуникативные универсальные учебные действия</i></b>	
<b>МР 2</b>	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
<b>МР 8</b>	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

**в) предметных:**

<b>Код</b>	<b>Формулировка результатов</b>
<b>ПР 1</b>	Сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях
<b>ПР 2</b>	Сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями
<b>ПР 3</b>	Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования
<b>ПР 4</b>	Владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата
<b>ПР 5</b>	Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 196 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 160 часов;
- самостоятельная работа 28 часов.

**2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	196
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	160
в том числе:	
лекции	101
практические занятия	44
лабораторные работы	10
контрольные работы	5
Промежуточная аттестация	6
самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)	28

Индивидуальный проект	18
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме: Защиты индивидуального проекта</b>	
<b>Экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 8 разделов.

**Раздел 1** Механика.

**Раздел 2** Молекулярная физика.

**Раздел 3** Электродинамика.

**Раздел 4** Колебания и волны.

**Раздел 5** Оптика.

**Раздел 6** Основы специальной теории относительности.

**Раздел 7** Квантовая физика.

**Раздел 8** Основы астрономии.

По дисциплине «Физика» во 2 семестре промежуточная аттестация в форме выполнения и защиты «Индивидуального проекта». Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающегося. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках изучения дисциплины, в течение периода освоения дисциплины за счет времени, выделенного на освоение учебной дисциплины.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.15. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы философии» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

#### 2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;
- определять значение философии как отрасли духовной культуры для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков;
- определять соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей;
- формулировать представление об истине и смысле жизни.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества
- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- условия формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	-
теоретическое обучение	44
практические занятия	
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

**Раздел 1.** История развития философии как науки

**Раздел 2.** Основные проблемы философии

### 3.2.16. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.02 История

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины «История» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего

профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Приднестровской Молдавской Республике, России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации;
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд)
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;
- представлять результаты изучения исторического материала в различных формах (схема, таблица, конспект, реферат, рецензия, презентация, доклад, эссе и т.п.)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI веков;
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI века;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение международных и региональных организаций и основные направления их деятельности.
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 57 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельная работа 4 часа.

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>57</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	-
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>4</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	<b>3</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

**Раздел I.** Россия и мир в конце XX – начале XXI века.

**Раздел II.** Приднестровье в последнее десятилетие XX – начале XXI века.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.17. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.
-------	--

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 168 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 168 часов.

### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>168</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	168
в том числе:	
лабораторные работы	161
практические занятия	-
контрольные работы	5
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 2 разделов.

**Раздел 1.** Водно-коррективный курс

**Раздел 2.** Профессионально-ориентированный курс

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.18. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.04 «Физическая культура»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;

- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
- средства профилактики перенапряжения.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
------	---

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 182 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 182 часа;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>182</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>182</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	-
лабораторные занятия	164
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме:</b> зачет - 3, 4, 5, 6, 7 семестр дифференцированный зачет - 8 семестр	<b>12</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

#### Раздел 1. Теоретический.

Физическая культура в общекультурном, профессиональном и социальном развитии учащихся и студентов; Основы здорового образа жизни.

#### Раздел 2. Методико-практический.

Общая физическая подготовка; Профессионально-прикладная физическая подготовка; Методика разработки и проведения комплекса обще подготовительных и общеразвивающих упражнений.

#### Раздел 3. Практический.

Легкая атлетика, Волейбол, Баскетбол, Настольный теннис, Футбол.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.19. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.05 Психология общения

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.05 « Психология общения» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология общения» является профессиональной дисциплиной

и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

#### В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- учитывать индивидуально-психологические особенности личности в выстраивании межличностных отношений;
- применять технику и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- прогнозировать назревание конфликтных ситуаций и конструктивно разрешать конфликты;
- применять правила ведения деловых бесед и деловых телефонных разговоров;
- применять приемы убеждения и публичного выступления

#### В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие психологии общения как отрасли психологии;
- методы психологии общения;
- основные характеристики общения как психологического феномена;
- понятие личности и ее структуры;
- сущностные характеристики понятий «индивид», «личность», «индивидуальность»;
- индивидуально-психологические особенности личности: темперамент, характер;
- особенности общения как обмена информацией;
- средства вербальной и невербальной коммуникации;
- психологические механизмы социальной перцепции;
- искажения восприятия и понимания в процессе общения;
- типы взаимодействия в общении;
- позиции взаимодействия в теории трансактного общения;
- сущностные характеристики конфликта, типы и причины конфликтов;
- стратегии поведения в конфликтных ситуациях;
- способы и правила разрешения конфликтов;
- правила ведения деловой беседы, деловых телефонных разговоров;
- психологические особенности публичных выступлений.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.

ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
-------	---

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часа;

#### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	44
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	16
контрольные работы	2
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<b>зачет</b>
	<b>2</b>

##### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 4 разделов.

**Раздел 1.** Общие понятия психологии общения и личности

**Раздел 2.** Структура общения

**Раздел 3.** Конфликты, способы их предупреждения и разрешения

**Раздел 4.** Формы делового общения

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.20. Аннотация рабочей программы ОГСЭ.06 История ПМР

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.06 «История ПМР» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

##### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История ПМР» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

##### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

###### В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные закономерности исторического процесса, этапы исторического развития Приднестровья, место и роль Приднестровья в истории человечества и современном мире;
- ключевые события истории Приднестровья с древности до наших дней, выдающихся деятелей истории Приднестровья;
- различные оценки и периодизации истории.

###### В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения;
- осуществлять эффективный поиск информации и критику источников;
- получать, обрабатывать и сохранять источники информации;
- формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 49 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
- самостоятельная работа 4 часа.

#### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>49</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	-
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>4</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	<b>3</b>

##### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

###### Структура дисциплины

Дисциплина состоит из 4 разделов.

**Раздел 1.** Приднестровье с древнейших времен до начала XVIII века.

**Раздел 2.** Приднестровье в состав Российской империи

**Раздел 3.** Приднестровье в период в 1917-1989гг.

**Раздел 4.** Образование Приднестровской Молдавской республики. ПМР на современном этапе.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.21. Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ОГСЭ.07 «Русский язык и культура речи» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» является профессиональной дисциплиной и относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Целью дисциплины «Русский язык и культура речи» является – повышение уровня коммуникативной компетенции студентов, овладение ими нормами современного русского литературного языка и совершенствование культуры речи студентов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен: знать/понимать**

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен: уметь**

- различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы;
- определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип и стиль речи; анализировать структуру и языковые особенности текста;
- опознавать языковые единицы, проводить различные виды их анализа;
- объяснять с помощью словаря значение слов с национально-культурным компонентом;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- осознания роли родного языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности; значения родного языка в жизни человека и общества;
- развития речевой культуры, бережного и сознательного отношения к родному языку, сохранения чистоты русского языка как явления культуры;
- удовлетворения коммуникативных потребностей в учебных, бытовых, социально-культурных ситуациях общения;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых грамматических средств; развития способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- использования родного языка как средства получения знаний по другим учебным предметам и продолжения образования.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
------	---



- решать прикладные задачи, использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
  - решать системы линейных уравнений различными методами.
- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- основные математические методы решения прикладных задач;
  - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
  - основы интегрального и дифференциального исчисления;
  - роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	56
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

**Раздел 1.** Линейная алгебра с элементами высшей алгебры

**Раздел 2.** Дифференциальное и интегральное исчисление

**Раздел 3.** Основы теории вероятностей и математической статистики.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.23. Аннотация рабочей программы ЕН.02 Информатика

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности

среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информатика» является профессиональной дисциплиной и относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	20
практические занятия	
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 4 разделов.

**Раздел 1.** Информация и информационные технологии

**Раздел 2.** Компьютерная графика

**Раздел 3.** Системы автоматизированного проектирования (САПР)

**Раздел 4.** Защита информации

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.2.24. Аннотация рабочей программы ЕН.03 Экологические основы природопользования**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа профессиональной учебной дисциплины ЕН.03 «Экология» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Экология» является профессиональной дисциплиной и относится к математическому и общему естественнонаучному циклу.

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.**

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- выявлять вредные для природы факторы в технологических процессах;
- осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания;
- определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса.

**знать:**

- о воздействии негативных экологических факторов на человека, их прогнозировании и предотвращении;
- о планетарных экологических проблемах, о путях ликвидации экологических катастроф;
- задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;
- правовые вопросы экологической безопасности.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК-3.4	Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	10
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета</b>	<b>2</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 4 разделов.

**Раздел 1.** Основы общей экологии

**Раздел 2.** Взаимодействие общества и природы

**Раздел 3.** Рациональное природопользование и экологическая безопасность

**Раздел 4.** Эколого-правовые основы природопользования

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.25. Аннотация рабочей программы ОП.01 Инженерная графика

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

##### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

##### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- пользоваться нормативной документацией при составлении строительных чертежей;

- выполнять строительные чертежи в ручной и машинной графике;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;

- основные правила построения чертежей и схем;

- основные положения конструкторской и технологической документации;

- требования стандартов ЕСКД и СПДС к составу и оформлению строительных чертежей;

- современные средства и возможности систем автоматизированного проектирования в строительной отрасли.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.
ПК-1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 122 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 122 часа;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>122</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	122
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	103
практические занятия	-
контрольные работы	5
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 4 разделов.

**Раздел 1.** Графическое оформление чертежей

**Раздел 2.** Основы начертательной геометрии

**Раздел 3.** Техническое черчение

**Раздел 4.** Строительные чертежи

### 3.2.26. Аннотация рабочей программы ОП.02 Техническая механика

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.02 «Техническая механика» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять опорные реакции, определять положение центра тяжести плоских сечений;

- определять внутренние силовые факторы в произвольном сечении элемента, строить эпюры внутренних силовых факторов по длине элемента и напряжений по высоте сечения;
- определять геометрические характеристики сечений;
- выполнять расчеты на прочность, жесткость и устойчивость;
- выполнять кинематический анализ геометрической неизменяемости плоских стержневых систем;

- определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях ферм.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- условия равновесия абсолютно твердого тела под действием различных систем сил;
- момент силы относительно точки, момент пары сил;
- основные виды связей, реакции связей;
- виды нагрузок, виды расчетных схем;
- требования к строительным элементам и сооружениям;
- основные понятия и законы механики деформируемого тела, виды деформаций;
- прочностные характеристики материалов;
- геометрические характеристики плоских сечений;
- методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость;
- условия геометрической неизменяемости стержневых систем.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ПК-1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
- самостоятельная работа 10 часов.

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>92</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	43
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>10</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

**Раздел 1.** Теоретическая механика.

**Раздел 2.** Соппротивление материалов.

### Раздел 3. Статика сооружений.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.27. Аннотация рабочей программы ОП.03 Электротехника и электроника

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной общепрофессиональной дисциплины «Электротехника и электроника» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

##### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

##### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- подключать, переключать, заземлять электрооборудование и электроинструмент согласно существующим схемам;
- выполнять измерения параметров электрической цепи;
- выполнять электрические измерения параметров электродвигателей;
- определять режимы работы электропривода, работать с простейшей схемой управления;
- читать принципиальные схемы электроснабжения строительной площадки, определять основные характеристики оборудования;
- читать и составлять принципиальные схемы выпрямителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные законы и закономерности электрического и магнитного поля,
- методику расчета электрических цепей и основные характеристики электроизмерительных приборов;
- принцип действия, устройство и назначение электрических машин;
- виды, классификацию и режимы работы электропривода, назначение и устройство аппаратов управления и защиты основы электроники;
- основные виды и типы электронных приборов.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

##### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	60
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	16
практические занятия	12
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 4 разделов.

**Раздел 1.** Основы электротехники

**Раздел 2.** Электрические машины и трансформаторы

**Раздел 3.** Основы электропривода

**Раздел 4.** Основы электроники

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.28. Аннотация рабочей программы ОП.04 Геодезия

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной общепрофессиональной дисциплины «Геодезия» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Геодезия» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать разбивочный чертеж;
- использовать мерный комплект для измерения длин линий, теодолит для измерения углов, нивелир для измерения превышений;
- использовать нивелир для измерения превышений;
- использовать теодолит для измерения углов;
- решать простейшие задачи детальных разбивочных работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные геодезические определения;
- типы и устройство основных геодезических приборов;
- методику выполнения разбивочных работ.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
------	---

ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК-2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК-2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-3.2	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 70 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;

#### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

##### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	42
лабораторные работы	-
практические занятия	24
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

##### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 7 разделов.

**Раздел 1.** Общие сведения

**Раздел 2.** Масштабы топографических планов, карт. Картографические условные знаки

**Раздел 3.** Рельеф местности и его изображение на топографических картах и плана

**Раздел 4.** Ориентирование направлений

**Раздел 5.** Определение прямоугольных координат точек, заданных на топографической карте. Прямая и обратная геодезические задачи

**Раздел 6.** Угловые измерения

**Раздел 7.** Геометрическое нивелирование

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.29. Аннотация рабочей программы ОП.05 Материалы и изделия

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной общепрофессиональной дисциплины «Материалы и изделия» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материалы и изделия» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать материалы и сортамент труб для газопроводов, используя нормативно-справочную литературу;

знать:

- материалы, используемые для изготовления труб и средств крепления.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК-1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
- самостоятельная работа 1 час.

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	10
практические занятия	12
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>1</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	<b>3</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

**Раздел 1.** Физико-химические свойства материалов.

**Раздел 2.** Вспомогательные материалы, применяемые в газовом хозяйстве

**Раздел 3.** Коррозия металлов.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.30. Аннотация рабочей программы ОП.06 Информационные технологии в

## профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- выполнять построение чертежей в САПР;
- выполнять коррекцию изображений;
- преобразовывать отсканированные документы в тестовые.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- состав и структуру ПК, программный сервис ПК;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- основы работы в САПР;
- основы ретуши изображений;
- основы технологии оптического распознавания текстов;
- основы информационной безопасности.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления

### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 92 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;
- самостоятельная работа 4 часа.

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>92</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	41
лабораторные работы	18
практические занятия	18
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>4</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## **2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы**

Дисциплина состоит из 2 разделов.

**Раздел 1.** Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач

**Раздел 2.** Работа с программным обеспечением

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.2.31. Аннотация рабочей программы ОП.07 Основы строительного производства**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа учебной общепрофессиональной дисциплины «Основы строительного производства» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы строительного производства» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

#### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- подбирать строительные материалы для конструктивных элементов зданий и сооружений в зависимости от их свойств и назначения здания или сооружения;
- определять возможность газификации здания.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы строительного производства: основные свойства строительных материалов;
- классификацию зданий и сооружений;
- технологию строительного производства;
- основы монтажа сетей газораспределения и газопотребления, санитарно-технических систем.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных

	языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК-1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
ПК-2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК-2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК-2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК-2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.1	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.2	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.3	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.4	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК-3.5	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.6	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов;
- самостоятельная работа 1 час.

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	-
практические занятия	12
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>1</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	<b>3</b>

## 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 11 разделов.

**Раздел 1.** Основные свойства лесоматериалов

**Раздел 2.** Природные каменные, полимерные, керамические материалы и изделия из них.

**Раздел 3.** Неорганические вяжущие материалы, бетоны и бетонные смеси

**Раздел 4.** Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы. Отделочные материалы.

**Раздел 5.** Классификация и конструктивные элементы зданий.

**Раздел 6.** Производство арматурных работ, каменная кладка, отделочные, защитные, изоляционные и кровельные работы.

**Раздел 7.** Прокладка и монтаж сетей газораспределения и газопотребления.

**Раздел 8.** Монтаж систем теплоснабжения.

**Раздел 9.** Монтаж систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

**Раздел 10.** Прокладка и монтаж систем водоснабжения

**Раздел 11.** Прокладка и монтаж систем водоотведения и водостоков

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.32. Аннотация рабочей программы ОП.08 «Правовые основы профессиональной деятельности»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.10 «Правовые основы профессиональной деятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина « Правовые основы профессиональной деятельности» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные положения Конституции Приднестровской Молдавской Республики, прав и свобод человека и гражданина, механизм их реализации;
- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- правовые положения субъектов предпринимательской деятельности;
- основы финансовой грамотности при ведении предпринимательской деятельности;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения;
- правила и системы оплаты труда;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

- меры дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	54
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	16
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

#### Структура дисциплины

Дисциплина состоит из 4 разделов.

**Раздел 1.** Законодательство ПМР, нормативные и правовые документы.

**Раздел 2.** Система органов государственной власти в ПМР. Трудовые правоотношения

**Раздел 3.** Правовое регулирование в профессиональной деятельности

**Раздел 4.** Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.33. Аннотация рабочей программы ОП.09 «Основы экономики отрасли»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *обще*профессиональной дисциплины «Основы экономики отрасли» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы экономики отрасли» является *обще*профессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- определять стоимость основных фондов организации и потребность в оборотных средствах;
- оформлять основные документы по регистрации малых предприятий;
- составлять спецификацию материалов и оборудования на строительство;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- составлять и заключать договоры подряда;
- разрабатывать бизнес–план.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- состав трудовых и финансовых ресурсов организации;
- основные фонды и оборотные средства строительной организации, показатели их использования;
- основные технико-экономические показатели хозяйственно-финансовой деятельности организации;
- механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда;
- методику разработки бизнес-плана;
- содержание основных составляющих общего менеджмента;
- методологию и технологию современного менеджмента;
- характер тенденций развития современного менеджмента;
- требования, предъявляемые к современному менеджеру;
- стратегию и тактику маркетинга.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК-2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК-2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей

	среды
ПК-2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 98 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 92 часа;
- самостоятельная работа 1 час

## 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>92</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	53
лабораторные работы	-
практические занятия	36
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>1</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена</b>	<b>3</b>

#### 4. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 9 разделов.

**Раздел 1.** Место строительной отрасли в экономике страны

**Раздел 2.** Организационно-правовые формы организаций

**Раздел 3.** Экономические ресурсы организации

**Раздел 4.** Финансы организации

**Раздел 5.** Основы налогообложения организаций

**Раздел 6.** Основы маркетинга

**Раздел 7.** Организация, нормирование и оплата труда

**Раздел 8.** Издержки производства и себестоимость продукции

**Раздел 9.** Производственное планирование и бизнес-план организации

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.34. Аннотация рабочей программы ОП.10 Охрана труда

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *обще*профессиональной дисциплины «Охрана труда» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является *обще*профессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- воздействие негативных факторов на человека;
- нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК-2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

### 2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	18
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме</b>	<b>зачет</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов.

**Раздел 1.** Общие вопросы охраны труда

**Раздел 2.** Понятие о производственном травматизме и профессиональной вредности

**Раздел 3.** Производственная санитария

**Раздел 4.** Безопасность работ на строительной площадке

**Раздел 5.** Основы электробезопасности

**Раздел 6.** Основы пожарной безопасности

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.2.35. Аннотация рабочей программы ОП.11 «Санитарно-техническое оборудование зданий»

#### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной общепрофессиональной дисциплины «Санитарно-техническое оборудование зданий» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Санитарно-техническое оборудование зданий» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- вычерчивать оборудование, трубопроводы и воздухопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы;
- моделировать и вычерчивать фрагменты планов, элементы систем на основании расчетов при помощи компьютерной графики;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- пользоваться нормативно - справочной информацией для расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции воздуха;
- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- подбирать материалы и оборудование;

**знать:**

- основные элементы систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции воздуха, и их условные обозначения на чертежах;
- нормативные правила устройства систем;
- правила оформления планов зданий с нанесением оборудования, трубопроводов, воздухопроводов и аксонометрических схем;
- требования к оформлению чертежей;
- приемы и методы конструирования фрагментов специальных чертежей при помощи персональных компьютеров;
- алгоритмы для подбора оборудования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК-2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.1	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.2	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.3	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.4	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельная работа 4 часа

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	55
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>4</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 8 разделов.

**Раздел 1.** Теплоснабжение зданий

**Раздел 2.** Теплопотери зданий.

**Раздел 3.** Системы отопления.

**Раздел 4.** Понятие о воздухообмене.

**Раздел 5.** Расчет воздухопроводов.

**Раздел 6.** Системы и схемы горячего водоснабжения зданий.

**Раздел 7.** Основные понятия о наружном водоотведении.

**Раздел 8.** Внутреннее водоотведение

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.36. Аннотация рабочей программы ОП.12 Менеджмент

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа *общепрофессиональной* учебной дисциплины «Менеджмент» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и

систем газоснабжения».

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Менеджмент» является общепрофессиональной дисциплиной и относится к профессиональному циклу.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;
- анализировать свою деятельность и деятельность подчиненных;
- принимать эффективные управленческие решения.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- функции менеджмента, процесс принятия и реализации управленческих решений;
- основы формирования мотивационной политики организации;
- методы управления конфликтами в организации, особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-10	Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК-1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
ПК-2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК-2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК-2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК-2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении

	работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.1	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.2	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.3	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.4	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК-3.5	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.6	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
- самостоятельная работа 1 час

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	-
практические занятия	14
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>1</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексный экзамен</b>	<b>3</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 3 разделов.

**Раздел 1.** Цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм

**Раздел 2.** Основы теории принятия управленческих решений

**Раздел 3.** Психология менеджмента

**Раздел 4.** Деловое общение

**Раздел 5.** Стили управления

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.37. Аннотация рабочей программы ОП.13 «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики»

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной общепрофессиональной дисциплины ОП.13 «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;
- строить характеристики насосов и вентиляторов;
- применять уравнения Бернулли;
- определять параметры пара по диаграмме.

знать:

- режимы движения жидкости;
- гидравлический расчет простых трубопроводов;
- виды и характеристики насосов и вентиляторов;
- способы теплопередачи и теплообмена;
- основные свойства жидкости;
- формулы для расчета гидростатического давления на плоские и криволинейные стенки;
- методы борьбы с гидравлическим ударом;
- параметры пара, теплопроводность.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК-1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
ПК-1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
ПК-2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК-2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ

ПК-2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК-2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.1	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.2	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.3	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
ПК-3.4	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
ПК-3.6	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	41
лабораторные работы	10
практические занятия	16
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>2</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 6 разделов.

**Раздел 1.** Физические свойства жидкостей и газов.

**Раздел 2.** Основы гидростатики.

**Раздел 3.** Гидродинамика.

**Раздел 4.** Насосы и вентиляторы

**Раздел 5.** Основы теплотехники

**Раздел 6.** Основы аэродинамики

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

#### 3.2.38. Аннотация рабочей программы ОП.14 «Безопасность жизнедеятельности»

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной общепрофессиональной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии/специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией/специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных ситуациях, условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- правильно выполнять команды в строю, одиночные строевые приемы и передвижения в составе отделения (юноши);
- выполнять правила и приемы стрельбы из пневматического оружия (юноши)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе безопасности государства;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО/специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Освоение учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,

	руководством, клиентами
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК-6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа
- самостоятельная работа 2 часа;

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>82</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	19
лабораторные работы	-
практические занятия	50
контрольные работы	3
<b>Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к экзамену)</b>	<b>2</b>
консультация	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

#### 2.2. Краткое содержание учебной дисциплины основные разделы

Дисциплина состоит из 7 разделов.

**Раздел 1.** Основы военной службы

**Раздел 2.** Тактическая подготовка

**Раздел 3.** Военная топография

**Раздел 4.** Огневая подготовка

**Раздел 5.** Строевая подготовка

**Раздел 6.** Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

**Раздел 7.** Основы медицинских знаний

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.

#### 3.3.1. Аннотация рабочей программы ПМ.01 Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления

##### 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»

## 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения вышеуказанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **иметь практический опыт:**

- чтении чертежей рабочих проектов;
- составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.

### **уметь:**

- У1 - вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- У2- строить продольные профили участков газопроводов;
- У3- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- У4- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- У5- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- У6- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- У7- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;
- У8- определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;
- У9- выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;
- У10- подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;
- У11- выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров;
- У12- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.

### **знать;**

- 31- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- 32- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- 33- условные обозначения на чертежах;
- 34- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- 35- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- 36- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- 37- алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;
- 38- устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;
- 39- устройство и параметры газовых горелок;
- 310- устройство газонаполнительных станций;
- 311- требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;
- 312- нормы проектирования установок сжиженного газа;
- 313- требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;
- 314- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры

### 1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

- всего –644 часа, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки студента 644 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 382 часа;
- самостоятельной работы студента 12 часов;
- учебной практики 72 часов;
- производственной практики 144 часа.

Завершается программа профессионального модуля экзаменом по модулю в шестом семестре.

### 1.4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

#### Перечень общих компетенций

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### Перечень профессиональных компетенций

ПК-1.1.	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
ПК-1.2.	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.
ПК-1.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

Профессиональный модуль состоит из 4 междисциплинарных курсов.

**МДК.01.01.** «Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления»

Раздел 1. «Особенности проектирования систем газораспределения и газопотребления»

### **Учебная практика УП.01.01**

Раздел 1. Проектирование систем внутреннего газоснабжения

Тема 1. Ознакомление студентов с программой практики, её целью и задачами;

Тема 2. Выдача индивидуальных заданий;

Тема 3. Представление методической и нормативно-справочной литературы в помощь студентам для решения технических вопросов и самостоятельного выполнения проекта

Тема 4. Вычерчивание и моделирование аксонометрических схем внутренних газопроводов для гражданских объектов

Тема 1. Оформление отчета по учебной практике;

Раздел 2. Проектирование систем наружного газоснабжения

Тема 1. Ознакомление студентов с программой практики, её целью и задачами;

Тема 2. Выдача индивидуальных заданий;

Тема 3. Представление методической и нормативно-справочной литературы в помощь студентам для решения технических вопросов и самостоятельного выполнения проекта;

Тема 4. Нанесение на генплан населенного пункта сети газораспределения в зависимости от давления транспортируемого газа

Тема 5. Оформление отчета по учебной практике;

**В том числе, зачет** - защита отчета по учебной практике.

**МДК.01.02.** «Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий»

Раздел 1. «Реализация проектирования систем газораспределения и газопотребления с использованием компьютерных технологий»

**Производственная практика ПП.01.01:**

Тема 1. Чтение чертежей рабочих проектов;

Тема 2. Составление эскизов и проектирование элементов систем газораспределения и газопотребления;

Тема 3. Выбор материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;

Тема 4. Составление спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.

**МДК.01.03.** Автоматика и телемеханика систем газоснабжения

Раздел 1. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения

**МДК.01.04.** Основы проектирования газоснабжения котельных, промышленных и коммунальных предприятий

Раздел 1. Основы проектирования газоснабжения котельных, промышленных и коммунальных предприятий

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.3.2. Аннотация рабочей программы ПМ.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»

#### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения вышеуказанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;
- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;
- контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;
- осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;
- проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;

- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;
- осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;
- выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;
- оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;
- проведении инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
- разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ;
- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
- разработке, планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- осуществлении контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- осуществлении приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ.

**уметь:**

- У1- определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства однотипных строительных работ;
- У2- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;
- У3- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;
- У4- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;
- У5- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;
- У6- производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;
- У7- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;
- У8- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);
- У9- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- У10- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;

У11-разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;

У12- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);

У13- осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций);

У14- осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;

У15- составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;

У16- применять современные способы отчетности и хранения технической документации на объекты капитального строительства;

У17- вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;

У18- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций;

У19- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);

У20- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.

**знать:**

31- требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;

32- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);

33- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;

34- методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;

35- методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;

36- технологии производства однотипных строительных работ;

37- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;

38- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

39- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;

310- методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;

311- схемы операционного контроля качества строительных работ;

312- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников);

313- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

- всего – 660 часов, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки студента 660 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 404 часов;
- самостоятельной работы студента 18 час;
- учебной практики 72 часа;
- производственной практики 144 часа.

Завершается программа профессионального модуля экзаменом по модулю в восьмом семестре.

### 1.4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Перечень общих компетенций

ОК-01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК-02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Перечень профессиональных компетенций

ПК-2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
ПК-2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
ПК-2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
ПК-2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
ПК-2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

Профессиональный модуль состоит из 4 междисциплинарных курсов.

**МДК.02.01.** Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления

**Раздел 1.** Реализация технологических процессов монтажа систем газораспределения и газопотребления

**Учебная практика УП.02.01****Раздел 1. Сварочная практика**

Тема 1. Ознакомление студентов с программой практики, её целью и задачами;

Тема 2. Выдача индивидуальных заданий;

Тема 3. Представление методической и нормативно-справочной литературы в помощь студентам для решения технических вопросов и самостоятельного выполнения проекта;

Тема 4. Техника ручной дуговой сварки

Тема 5. Деформация и напряжение металла при сварке

Тема 6. Оформление отчета по учебной практике

**Раздел 2. Сантехническая практика**

Тема 1. Ознакомление студентов с программой практики, её целью и задачами;

Тема 2. Выдача индивидуальных заданий;

Тема 3. Представление методической и нормативно-справочной литературы в помощь студентам для решения технических вопросов и самостоятельного выполнения проекта;

Тема 4. Изготовление составных частей и прокладка газопроводов в жилых помещениях

Тема 5. Оформление отчета по учебной практике

**МДК.02.02.** Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации

**Раздел 1.** Контроль соответствия качества монтажа систем газораспределения и газопотребления требованиям нормативной и технической документации

**Производственная практика ПП.02.01**

Тема 1. Подготовка и оборудование участка производства однотипных строительных работ;

Тема 2. Определение потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;

Тема 3. Проведение контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;

Тема 4. Ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.

**Производственная практика ПП.02.02**

Тема 1. Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;

Тема 2. Определение потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;

Тема 3. Осуществление контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

Тема 4. Осуществление приемочного контроля законченных видов и этапов строительных работ

**МДК.02.03** Монтаж внутренних и наружных газопроводов и газоиспользующего оборудования

**Раздел 1.** Монтаж внутренних и наружных газопроводов и газоиспользующего оборудования

**МДК.02.04.** Монтаж газооборудования газифицированных котельных

**Раздел 1.** Монтаж газооборудования газифицированных котельных

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.3.3. Аннотация рабочей программы ПМ.03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»**

#### **1.1. Область применения программы.**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»

#### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения вышеуказанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

##### **иметь практический опыт:**

- разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;
- составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;
- обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;
- проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;
- ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;
- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;
- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;
- осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;
- осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;
- выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;
- проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;
- обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;
- осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;
- осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта;
- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;
- техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;
- контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего

технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;

- актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;

- ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;

- организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;

- проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;

- осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;

- анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.

**уметь:**

- У1- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;

- У1- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;

- У1- вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;

- У1- выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;

- У1- обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;

- У1- вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;

- У1- организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации; контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;

- У1- обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;

- У1- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.

**знать:**

- 31- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ;

- 32- методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;

- 33- правила эксплуатации газопроводов низкого давления;

- 34- технологические процессы производства работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;

- 35- требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления, домового газового оборудования;

36- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;

37- специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;

38- номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;

39- требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;

310- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;

311- свойства газа и его дератизации;

312- свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;

313- принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

– всего – 606 часов, в том числе:

– максимальной учебной нагрузки студента 606 часов, включая:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 438 часа;

– самостоятельной работы студента 4 часа;

– учебной практики 72 часов;

– производственной практики 72 часа.

Завершается программа профессионального модуля экзаменом по модулю в восьмом семестре.

### 1.4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

#### Перечень общих компетенций

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### Перечень профессиональных компетенций

ПК-3.1	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
ПК-3.2	Осуществлять планирование работ связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.
ПК-3.3	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем

	газораспределения и газопотребления.
ПК-3.4	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
ПК-3.5	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.
ПК-3.6	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

Профессиональный модуль состоит из 4 междисциплинарных курсов.

**МДК.03.01.** «Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»

**Раздел 1.** Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления

Учебная практика УП 03.01

Тема 1. Ознакомление студентов с программой практики, её целью и задачами;

Тема 2. Выдача индивидуальных заданий;

Тема 3. Представление методической и нормативно-справочной литературы в помощь студентам для решения технических вопросов и самостоятельного выполнения проекта;

Тема 4. Решение учебных задач по конструированию элементов систем газораспределения и газопотребления;

Тема 5. Выполнять расчеты отдельных элементов систем газораспределения и газопотребления;

Тема 6. Эксплуатация газового хозяйства

Тема 7. Формировать навыки оформления текстовых документов

Тема 8. Оформление чертежей

Тема 9. Оформление отчета по учебной практике.

**МДК.03.02.** Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

**Раздел 1.** Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

**Производственная практика ПП.03.01**

Тема 1. Разработка проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления.

Тема 2. Составление проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной.

Тема 3. Обеспечение обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры.

Тема 4. Проверка (технической диагностики) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля.

Тема 5. Осуществление анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов.

Тема 6. Осуществление контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств.

Тема 7. Осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления.

Тема 8. Осуществление контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования.

Тема 9. Выявление фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом.

Тема 10. Проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления.

**МДК.03.03.** «Эксплуатация и диагностирование подземных и надземных газопроводов, газорегуляторных пунктов и установок»

**Раздел 1.** Эксплуатация и диагностирование подземных и надземных газопроводов, газорегуляторных пунктов и установок

**МДК.03.04.** «Локализация и ликвидация аварий»

**Раздел 1.** Локализация и ликвидация аварий

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.3.4. Аннотация рабочей программы ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС по специальности СПО 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

#### **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения вышеуказанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Характеристика профессиональной деятельности:**

**- по рабочей профессии 18554 "Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования"**

*Вид деятельности* – выполнение слесарных работ по замене бытовых газовых плит, выполнение слесарных работ по замене полуавтоматических газовых водонагревателей, обслуживание, регулировка и текущий ремонт бытовых газовых плит.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессии: 18554 "Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования".

**Требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 2 –го разряда должен:**

**Уметь выполнять.** Выполнение слесарных работ по замене бытовых газовых плит, не оборудованных усовершенствованным и автоматическим устройствами, обслуживание и текущий ремонт этих плит и внутридомовых газопроводов с арматурой. Пропаривание внутренней полости баллонов для сжиженного газа с последующей продувкой инертным газом. Подготовка швов баллонов для подварки. Участие при заварке швов на баллонах и приварке к ним башмаков и бобышек. Очистка баллонов перед окраской, исправление и правка башмаков баллонов. Устранение заусениц на уплотнительных муфтах. Заготовка присадочной проволоки для газовой сварки. Установка вентиля на баллонах и взвешивание баллонов. Смена баллонов и проведение профилактического ремонта и инструктажа абонентов по правилам пользования газовыми приборами. Нанесение клейма.

**Знать:** устройство и правила технической эксплуатации и ремонта бытовых газовых плит, внутрименовых газопроводов и их арматуры; типы и устройство баллонов и их вентилей; назначение и правила пользования контрольно-измерительными приборами, механизмами и приспособлениями, применяемыми при ремонте баллонов; способы устранения заусениц на баллонах и муфтах; назначение проволоки, применяемой для газовой сварки.

**Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 3 –го разряда должен:**

**Уметь выполнять.** Выполнение слесарных работ по замене полуавтоматических газовых водонагревателей, обслуживание, регулировка и текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения. Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы, обслуживание и текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры газгольдерных и газораздаточных станций. Участие в работе по демонтажу, монтажу и ремонту оборудования газгольдерной станции и компрессорных установок. Подготовка газгольдеров, резервуаров газораздаточных станций и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию. Проверка работы оборудования газорегуляторных пунктов.

**Знать:** правила газоснабжения жилых домов; правила эксплуатации внутрименового газового оборудования; виды ремонта газовых приборов; технологические схемы газопроводов газгольдерных и газораздаточных станций; правила эксплуатации газгольдерных и газораздаточных станций сжиженного и сжатого газа; правила производства текущего ремонта коммуникаций и оборудования газгольдерных и газораздаточных станций; правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого оборудования на станциях; устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов; правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

**Характеристика профессиональной деятельности:**

**- по рабочей профессии 18556 "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов":**

*Вид деятельности* – обслуживание подземных газопроводов и сооружений, выполнение слесарных работ при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм, обслуживание трасс газопроводов и сооружений.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке и переподготовке рабочих по профессии: 18556 "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов".

**Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов 2-го разряда должен:**

**Уметь выполнять.** Обслуживание подземных газопроводов и сооружений на них: коверов, колодцев, конденсатосборников, гидрозатворов. Участие в определении наличия газа в колодцах, подвалах и контрольных трубках газоанализаторами. Проветривание колодцев. Установка предупредительных знаков и настенных указателей. Выполнение вспомогательных и слесарных работ при производстве ремонта, восстановлении поврежденных мест изоляции, врезок и переключение действующих газопроводов. Проверка утечек газа на газопроводах.

**Знать:** коммуникации газопроводов и других подземных сооружений на обслуживаемых участках трасс; правила определения утечек газа на газопроводах; технические требования на установку коверов; способы проветривания загазованных колодцев; устройство и правила пользования газоанализаторами; правила пользования средствами индивидуальной защиты.

**Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов 3-го разряда должен:**

**Уметь выполнять.** Выполнение слесарных работ при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм. Обслуживание трасс газопроводов и сооружений на них. Удаление конденсата из конденсатосборников низкого давления. Проверка

исправности газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры. Ведение записей результатов обхода трасс. Монтаж и демонтаж под давлением линзовых компенсаторов и задвижек на газопроводах низкого давления. Устранение небольших утечек в арматуре на газопроводах низкого давления. Удаление газозвушной смеси из газопроводов, шуровка и прочистка газопроводов. Восстановление изоляции на подземных газопроводах. Отбор проб газозвушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки. Проверка правильности показаний манометров на расходно-редукционных головках емкостей. Ремонт газовых колодцев. Профилактический и текущий ремонты газопроводов и сооружений на них. Бурение скважин на глубину заложения газопровода. Осмотр изоляции и состояния газопровода. Замеры давления газа на газопроводах.

**Знать:** правила ведения работы на газопроводах и сооружениях; назначение и устройство арматуры подземных газопроводов; способы выявления и устранения неисправностей на сооружениях газопроводов; устройство регуляторов давления, манометров, предохранительных клапанов и запорной арматуры расходно-редукционной головки; способы и правила удаления конденсата из конденсатосборников; способы отбора проб газозвушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки; типы врезок и переключений на действующих газопроводах низкого давления и способы проверки плотности узлов газопроводов; типы противокоррозийной изоляции, порядок нанесения ее на газопроводы и правила приема в эксплуатацию; правила бурения скважин; способы выявления и устранения закупорок на газопроводах; свойства растворителей для ликвидации закупорок, порядок их применения, хранения.

### 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

- всего – 430 часа, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки студента 430 часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 150 часов;
- самостоятельной работы студента 1 часа;
- учебная практика 108 часа;
- производственная практика 144 часа.

Завершается программа профессионального модуля квалификационным экзаменом в четвертом семестре

### 1.4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

#### Перечень общих компетенций

ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### Перечень профессиональных компетенций

<b>18554 "Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования"</b>	
ПК-4.1	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.

ПК-4.2	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
ПК-4.3	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
ПК-4.4	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.
ПК-4.5	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
ПК-4.6	Производить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
<b>18556 "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов"</b>	
ПК-4.7	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.
ПК-4.8	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
ПК-4.9	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
ПК-4.10	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов.
ПК-4.11	Проводить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилях, кранов, задвижек).
ПК-4.12	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование.
ПК-4.13	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки.

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

Профессиональный модуль состоит из 2 междисциплинарных курсов.

**МДК. 04.01.** 18554 «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

**Раздел 1.** Газовое топливо.

**Учебная практика УП.04.01**

**Раздел 1.** Слесарная практика.

Тема 1. Измерительный инструмент. Плоскостная разметка. Рубка, резка, правка, гибка металла.

Тема 2. Опиливание плоских поверхностей. Опиливание плоскостей сопряженных под углами. Опиливание криволинейных плоскостей. Опиливание цилиндрических, конических заготовок на квадрат.

Тема 3. Сверление, сверла, их конструкции и назначение. Сверлильные станки, их подготовка и настройка. Сверление отверстий насквозь и на заданную глубину.

Тема 4. Зенкование, зенкерование и развертывание.

Тема 5. Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы.

Тема 6. Клепка, шипы и виды заклепочных швов.

Тема 7. Ремонт действующих газопроводов низкого давления до 200 мм.

Тема 8. Замена полуавтоматических газовых водонагревателей.

**Раздел 2.** Выполнение работ по профессии

Тема 1. Обслуживание и регулировка бытовых газовых плит, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения.

Тема 2. Текущий ремонт бытовых газовых плит, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения.

Тема 3. Смена редукторов, пуск газа в бытовые приборы.

Тема 4. Обслуживание и текущий ремонт газопроводов и запорной арматуры газгольдерных и газораздаточных станций.

Тема 5. Демонтаж, монтаж и ремонт оборудования газгольдерной станции и компрессорных установок.

Тема 6. Подготовка газгольдеров, резервуаров газораздаточных станций и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию.

Тема 7. Проверка работы оборудования газорегуляторных пунктов.

**МДК. 04.02.** 18556 "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов"

**Раздел 1.** Трубы и их соединение.

**Учебная практика УП 04.02**

Тема 1. Обслуживание трасс газопроводов и сооружений на них. Удаление конденсата из конденсатосборников низкого давления.

Тема 2. Проверка исправности газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры.

Ведение записей результатов обхода трасс.

Тема 3. Монтаж и демонтаж под давлением линзовых компенсаторов и задвижек на газопроводах низкого давления.

Тема 4. Устранение небольших утечек в арматуре на газопроводах низкого давления.

Удаление газовоздушной смеси из газопроводов, шуровка и прочистка газопроводов.

Тема 5. Восстановление изоляции на подземных газопроводах. Отбор проб газовоздушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки.

Тема 6. Проверка правильности показаний манометров на расходно-редукционных головках емкостей. Профилактический и текущий ремонты газопроводов и сооружений на них.

Тема 7. Бурение скважин на глубину заложения газопровода.

Тема 8. Осмотр изоляции и состояния газопровода. Замеры давления газа на газопроводах.

**Производственная практика ПП.04.01**

Тема 1. Обслуживание трасс газопроводов и сооружений на них. Удаление конденсата из конденсатосборников низкого давления. Проверка исправности газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры. Замеры давления газа на газопроводах. Ведение записей результатов обхода трасс.

Тема 2. Монтаж и демонтаж под давлением линзовых компенсаторов и задвижек на газопроводах низкого давления. Устранение небольших утечек в арматуре на газопроводах низкого давления. Удаление газовоздушной смеси из газопроводов, шуровка и прочистка газопроводов. Отбор проб газовоздушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки.

Тема 3. Осмотр изоляции и состояния газопровода. Восстановление изоляции на подземных газопроводах

Тема 4. Проверка правильности показаний манометров на расходно-редукционных головках емкостей. Бурение скважин на глубину заложения газопровода.

Тема 5. Профилактический и текущий ремонты газопроводов и сооружений на них.

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

#### **3.4.1. Аннотация программы учебной практики**

##### **1.1. Место учебной практики в структуре ОПОП**

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения соответствующими видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

**Вид профессиональной деятельности: «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления».**

**иметь практический опыт:**

- чтения чертежей рабочих проектов;
- выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выбора материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;

**уметь:**

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;
- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;

**знать:**

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- устройство и параметры газовых горелок;
- последовательность математических действий и их выполнение при помощи вычислительной техники и ПК;
- государственный стандарт по составлению спецификаций материалов и оборудования;
- источники нормативно-справочной литературы и всесоюзный классификатор кодов материалов и оборудования;
- виды, устройство, назначение, принцип действия, область применения, преимущества и недостатки оборудования;
- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.

**Вид профессиональной деятельности: «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»**

**иметь практический опыт:**

- участия в разработке монтажных чертежей и документации;
- изготовления и доставки заготовок на объект с соблюдением календарного графика производства строительно-монтажных работ;
- составления приемосдаточной документации;

- организации стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительного-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда;
- выполнения строительного-монтажных работ на объектах;
- проведения технологического контроля строительного-монтажных работ;
- проведения испытаний;
- устранения дефектов;
- оформления результатов испытаний;
- обеспечения трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы;
- обеспечения технической дисциплины и культуры производства;
- обеспечения безопасных методов ведения работ;

**уметь:**

- выполнять монтажные чертежи систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать технологию сборки укрупненных узлов;
- выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект;
- выбирать машины и механизмы, инструменты и приспособления для ведения строительного-монтажных работ;
- составлять документацию по результатам проведенного контроля;
- подготавливать пакет документации для приемосдаточной комиссии;
- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при строительного-монтажных работах;

**знать:**

- технологию изготовления и сборки узлов и деталей газопроводов из различных материалов;
- монтажное проектирование;
- способы доставки заготовок на объект;
- меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;
- назначение, обоснование и состав проекта производства работ;
- технологию построения календарного графика производства строительного-монтажных работ;
- технологию строительного-монтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления;
- машины и механизмы, инструменты и приспособления для строительного-монтажных работ;
- правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии;
- виды производственного контроля и инструменты его проведения;
- правила проведения испытаний и наладки систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования;
- порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ.

**Вид профессиональной деятельности: «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»**

**иметь практический опыт:**

- составления эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- обхода трасс газопроводов;
- работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов;
- проведения эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- составления планов ликвидации аварий;
- расчета остаточного срока службы газопровода и изоляционного покрытия;

- оформления технической документации по результатам диагностирования и эксплуатации газопроводов и оборудования;

**уметь:**

- определять состав бригад и объемы работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления;
- составлять планы периодичности обхода газопроводов, маршрутные карты, графики планово-предупредительных и капитальных ремонтов;
- обеспечивать работу по обходу, техническому обследованию и испытанию наружных газопроводов всех категорий;
- организовать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- организовывать работу бригады в установленном режиме труда и отдыха;
- осуществлять контроль качества работ по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- осуществлять связь с газоснабжающими организациями и организациями, ведающими подземными коммуникациями;
- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- определять остаточный срок службы газопроводов;

**знать:**

- основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления;
- структуру и задачи эксплуатационной организации;
- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления;
- государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления;
- способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;
- методы ликвидации утечек на газопроводах;
- структуру аварийно - диспетчерской службы, оснащенность материалами и оборудованием, виды планов ликвидации аварии, методику их составления;
- правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газонаполнительных станций;
- виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;
- порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;
- технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ;
- документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления;

**Вид профессиональной деятельности: «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:**

**- по профессии 18554 "Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования"**

**уметь:**

- выполнять слесарные работы по замене, полуавтоматических газовых водонагревателей;
- обслуживать, регулировать полуавтоматические газовые водонагреватели;
- выполнять текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения;

- выполнять проверку работы оборудования газорегуляторных пунктов.

**иметь практический опыт:**

- в работе по демонтажу, монтажу и ремонту оборудования газгольдерной станции и компрессорных установок;
- по смене редукторов, пуску газа в бытовые приборы;
- по обслуживанию и текущему ремонту газопроводов и запорной арматуры газгольдерных и газораздаточных станций;
- по подготовке газгольдеров, резервуаров газораздаточных станций и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию;

**знать:**

- правила газоснабжения жилых домов;
- правила эксплуатации внутридомового газового оборудования;
- виды ремонта газовых приборов;
- технологические схемы газопроводов газгольдерных и газораздаточных станций;
- правила эксплуатации газгольдерных и газораздаточных станций сжиженного и сжатого газа;
- правила производства текущего ремонта коммуникаций и оборудования газгольдерных и газораздаточных станций;
- правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого оборудования на станциях;
- устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов;
- правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

**- по профессии 18556 "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов"**

**уметь:**

- выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм;
- обслуживать трассы газопроводов и сооружения на них;
- выполнять проверку исправности газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры;
- вести записи результатов обхода трасс;
- устранять небольшие утечки в арматуре на газопроводах низкого давления;
- выполнять восстановление изоляции на подземных газопроводах;
- осуществлять отбор проб газовоздушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки;
- осуществлять проверку правильности показаний манометров на расходно-редукционных головках емкостей;

**иметь практический опыт:**

- по ведению профилактического и текущего ремонта газопроводов и сооружений на них;
- по бурению скважин на глубину заложения газопровода;
- по осмотру изоляции и состояния газопровода;
- по проведению замеров давления газа на газопроводах.
- по удалению газовоздушной смеси из газопроводов, шуровке и прочистке газопроводов;
- по монтажу и демонтажу под давлением линзовых компенсаторов и задвижек на газопроводах низкого давления;
- по удалению конденсата из конденсатосборников низкого давления;
- по ремонту газовых колодцев;

**знать:**

- правила ведения работ на газопроводах и сооружениях;
- назначение и устройство арматуры подземных газопроводов;
- способы выявления и устранения неисправностей на сооружениях газопроводов;
- устройство регуляторов давления, манометров, предохранительных клапанов и запорной арматуры расходно-редукционной головки;
- способы и правила удаления конденсата из конденсатосборников;
- способы отбора проб газозадушной смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки;
- типы врезок и переключений на действующих газопроводах низкого давления и способы проверки плотности узлов газопроводов;
- типы противокоррозийной изоляции, порядок нанесения ее на газопроводы и правила приема в эксплуатацию;
- правила бурения скважин;
- способы выявления и устранения закупок на газопроводах;
- свойства растворителей для ликвидации закупок, порядок их применения, хранения.

### 1.3. Количество недель (часов) на освоение программы учебной практики:

Всего 9 недель, 324 часа, в том числе:

- по ПМ.01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления» 2 недели 72 часа;
- По ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» -3 недели 108 часов.

### 1.4. Результаты учебной практики

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональных компетенций (ПК):

ВПД	Код	Наименование результатов практики
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК-1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.
	ПК-1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.
	ПК-1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем	ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
	ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и

газораспределения и газопотребления		газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	ПК 2.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
	ПК 2.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
	ПК 2.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
	ПК 3.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.6.	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК-4.1	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
	ПК-4.2	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
	ПК-4.3	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
	ПК-4.4	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.
	ПК-4.5	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
	ПК-4.6	Производить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
	ПК-4.7	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.
	ПК-4.8	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
	ПК-4.9	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
	ПК-4.10	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов.

	ПК-4.11	Проводить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилей, кранов, задвижек).
	ПК-4.1-2	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование.
	ПК-4.13	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки.

## 2. Структура и содержание учебной практики.

### 2.1 Тематический план.

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов	Виды работ	Наименование тем практики
ПК-1.1. ПК-1.2. ПК-1.3.	<b>ПМ.01.</b> Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	36	<b>Раздел 1.</b> Проектирование систем внутреннего газоснабжения	Учебная практика
		36	<b>Раздел 2.</b> Проектирование систем наружного газоснабжения	
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	<b>ПМ. 02</b> Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	36	<b>Раздел 1.</b> Техника ручной дуговой сварки, деформация и напряжение металла при сварке	Сварочная практика
		36	<b>Раздел 2.</b> Изготовление составных частей и прокладка газопроводов в жилых помещениях	Сантехническая практика
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.6	<b>ПМ.03</b> Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	36	<b>Раздел 1.</b> Решение учебных задач по конструированию элементов систем газораспределения и газопотребления.	Учебная практика
		36	<b>Раздел 2.</b> Выполнение расчетов отдельных элементов систем газораспределения и газопотребления.	
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10 ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 4.13	<b>ПМ.04</b> «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	72	<b>Раздел 1.</b> Слесарная практика. Тема 1. Измерительный инструмент. Плоскостная разметка. Рубка, резка, правка, гибка металла. <b>Раздел 2.</b> Выполнение работ по профессии Тема 1. Обслуживание и регулировка бытовых газовых плит, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных	Учебная практика - Выполнение работ по профессии 18554 "Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования"

			машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения.	
		36	Обслуживание трасс газопроводов и сооружений на них. Удаление конденсата из конденсатосборников низкого давления. Проверка исправности газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры. Ведение записей результатов обхода трасс.	Учебная практика - Выполнение работ по профессии 18556 "Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов"
		<b>324</b>		

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### 3.4.2. Аннотация рабочей программы производственной практики

#### 1.1. Место производственной практики в структуре ОПОП

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

#### 1.2. Цели и задачи производственной практики

С целью овладения соответствующими видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

**Вид профессиональной деятельности:** «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления»

**иметь практический опыт:**

- чтения чертежей рабочих проектов;
- выполнения замеров, составления эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления;
- выбора материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения;
- составления спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления;

**уметь:**

- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;
- строить продольные профили участков газопроводов;
- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;
- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;
- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера;
- пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;

- заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями;

**знать:**

- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;
- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;
- условные обозначения на чертежах;
- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;
- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;
- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;
- устройство и параметры газовых горелок;
- последовательность математических действий и их выполнение при помощи вычислительной техники и ПК;
- государственный стандарт по составлению спецификаций материалов и оборудования;
- источники нормативно-справочной литературы и всесоюзный классификатор кодов материалов и оборудования;
- виды, устройство, назначение, принцип действия, область применения, преимущества и недостатки оборудования;
- параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.

**Вид профессиональной деятельности: «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления»**

**иметь практический опыт:**

- участия в разработке монтажных чертежей и документации;
- изготовления и доставки заготовок на объект с соблюдением календарного графика производства строительно-монтажных работ;
- составления приемосдаточной документации;
- составления технологических карт с привязкой к реальному объекту;
- организации стройгенплана с размещением оборудования, машин и механизмов для ведения строительно-монтажных работ с соблюдением требований охраны труда;
- выполнения строительно-монтажных работ на объектах;
- проведения технологического контроля строительно-монтажных работ;
- проведения испытаний;
- устранения дефектов;
- оформления результатов испытаний;
- обеспечения трудовой дисциплины в соответствии с графиком работы;
- обеспечения безопасных методов ведения работ;

**уметь:**

- выполнять монтажные чертежи систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать технологию сборки укрупненных узлов;
- выбирать оптимальный способ доставки заготовок на объект;
- определять объемы земляных работ;
- выбирать машины и механизмы, инструменты и приспособления для ведения строительно-монтажных работ;
- составлять календарные графики производства работ;
- разрабатывать проект производства работ используя нормативно-справочную литературу;
- организовывать и проводить строительно-монтажные работы систем газораспределения и газопотребления и газоиспользующего оборудования с применением ручного и механизированного инструмента, машин и механизмов;
- производить испытания;
- подготавливать пакет документации для приемосдаточной комиссии;

- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при строительном-монтажных работах;

**знать:**

- технологию изготовления и сборки узлов и деталей газопроводов из различных материалов;
- основы монтажного проектирования;
- способы доставки заготовок на объект;
- меры безопасности на заготовительном производстве и строительной площадке;
- назначение, обоснование и состав проекта производства работ;
- технологию построения календарного графика производства строительном-монтажных работ;
- технологию строительном-монтажных работ газоиспользующего оборудования, систем газораспределения, газопотребления;
- машины и механизмы, инструменты и приспособления для строительном-монтажных работ;
- правила монтажа оборудования газонаполнительных станций, резервуарных и газобаллонных установок;
- правила монтажа установок защиты газопроводов от коррозии;
- виды производственного контроля и инструменты его проведения;
- правила проведения испытаний и наладки систем газораспределения, газопотребления и газоиспользующего оборудования;
- порядок и оформление документации при сдаче систем в эксплуатацию;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ.

**Вид профессиональной деятельности: «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»**

**иметь практический опыт:**

- составления эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- обхода трасс газопроводов;
- работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов;
- проведения эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- составления планов ликвидации аварий;
- расчета остаточного срока службы газопровода и изоляционного покрытия;
- оформления технической документации по результатам диагностирования и эксплуатации газопроводов и оборудования;

**уметь:**

- определять состав бригад и объемы работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления;
- составлять планы периодичности обхода газопроводов, маршрутные карты, графики планово-предупредительных и капитальных ремонтов;
- обеспечивать работу по обходу, техническому обследованию и испытанию наружных газопроводов всех категорий;
- организовать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- организовывать работу бригады в установленном режиме труда и отдыха;
- осуществлять контроль качества работ по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- осуществлять связь с газоснабжающими организациями и организациями, ведающими подземными коммуникациями;

- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- определять остаточный срок службы газопроводов;

**знать:**

- основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления;
- структуру и задачи эксплуатационной организации;
- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления;
- государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления;
- способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;
- методы ликвидации утечек на газопроводах;
- структуру аварийно - диспетчерской службы, оснащенность материалами и оборудованием, виды планов ликвидации аварии, методику их составления;
- правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газонаполнительных станций;
- виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;
- порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;
- технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и созданию безопасных условий производства работ;
- документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления.

**Вид профессиональной деятельности: «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»:**

**- по профессии 18554 "Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования"**

**иметь практический опыт:**

- в работе по демонтажу, монтажу и ремонту оборудования газгольдерной станции и компрессорных установок;
- по смене редукторов, пуску газа в бытовые приборы;
- по обслуживанию и текущему ремонту газопроводов и запорной арматуры газгольдерных и газораздаточных станций;
- по подготовке газгольдеров, резервуаров газораздаточных станций и групповых установок сжиженного газа к внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию;

**уметь:**

- выполнять слесарные работы по замене, полуавтоматических газовых водонагревателей;
- обслуживать, регулировать полуавтоматические газовые водонагреватели;
- выполнять текущий ремонт бытовых газовых плит всех систем, газобаллонных установок сжиженного газа, газовых каминов, стиральных машин, холодильников и горелок инфракрасного излучения;
- выполнять проверку работы оборудования газорегуляторных пунктов.

**знать:**

- правила газоснабжения жилых домов;
- правила эксплуатации внутридомового газового оборудования;
- виды ремонта газовых приборов;
- технологические схемы газопроводов газгольдерных и газораздаточных станций;
- правила эксплуатации газгольдерных и газораздаточных станций сжиженного и сжатого газа;

- правила производства текущего ремонта коммуникаций и оборудования газгольдерных и газораздаточных станций;

- правила освидетельствования и испытания резервуаров и другого оборудования на станциях;

- устройство, принцип работы, настройку и текущий ремонт оборудования газорегуляторных пунктов;

- правила котлонадзора по устройству и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

**- по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»  
иметь практический опыт:**

- по ведению профилактического и текущего ремонта газопроводов и сооружений на них;

- по бурению скважин на глубину заложения газопровода;

- по осмотру изоляции и состояния газопровода;

- по проведению замеров давления газа на газопроводах.

- по удалению газовой смеси из газопроводов, шуровке и прочистке газопроводов;

- по монтажу и демонтажу под давлением линзовых компенсаторов и задвижек на газопроводах низкого давления;

- по удалению конденсата из конденсатосборников низкого давления;

- по ремонту газовых колодцев;

**уметь:**

- выполнять слесарные работы при ремонте действующих газопроводов низкого давления до 200 мм;

- обслуживать трассы газопроводов и сооружения на них;

- выполнять проверку исправности газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры;

- вести записи результатов обхода трасс;

- устранять небольшие утечки в арматуре на газопроводах низкого давления;

- выполнять восстановление изоляции на подземных газопроводах;

- осуществлять отбор проб газовой смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки;

- осуществлять проверку правильности показаний манометров на расходно-редукционных головках емкостей;

**знать:**

- правила ведения работ на газопроводах и сооружениях;

- назначение и устройство арматуры подземных газопроводов;

- способы выявления и устранения неисправностей на сооружениях газопроводов;

- устройство регуляторов давления, манометров, предохранительных клапанов и запорной арматуры расходно-редукционной головки;

- способы и правила удаления конденсата из конденсатосборников;

- способы отбора проб газовой смеси в помещениях и колодцах для контрольной проверки;

- типы врезок и переключений на действующих газопроводах низкого давления и способы проверки плотности узлов газопроводов;

- типы противокоррозийной изоляции, порядок нанесения ее на газопроводы и правила приема в эксплуатацию;

- правила бурения скважин;

- способы выявления и устранения закупок на газопроводах;

- свойства растворителей для ликвидации закупок, порядок их применения, хранения.

### 1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики:

Всего 14 недель, 504 часа, в том числе:

- по ПМ.01 «Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления» - 4 недели 144 часа;
- по ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.02 «Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления» - 2 недели 72 часа;
- по ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» – 4 недели 144 часа.

### 1.4. Результаты производственной практики

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК-2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК-4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК-9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК-11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональных компетенций (ПК):

ВПД	Код	Наименование результатов практики
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК.1.1	Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
	ПК.1.2	Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
	ПК.1.3	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПК.2.1	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
	ПК.2.2	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды
	ПК.2.3	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительного-монтажных работ
	ПК.2.4	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
	ПК.2.5	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
Организация, проведение и контроль	ПК.3.1	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем

работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления		газораспределения и газопотребления
	ПК.3.2	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
	ПК.3.3	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
	ПК.3.4	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
	ПК.3.5	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
	ПК.3.6	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК.4.1	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
	ПК.4.2	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования.
	ПК.4.3	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей.
	ПК.4.4	Производить обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей.
	ПК.4.5	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования.
	ПК.4.6	Производить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.
	ПК.4.7	Выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.
	ПК.4.8	Выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим
	ПК.4.9	Производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
	ПК.4.1 0	Производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов.
	ПК.4.1 1	Проводить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них (гидрозатворов, компенсаторов, конденсатосборников, вентилях, кранов, задвижек).
	ПК.4.1 2	Вводить в эксплуатацию газорегуляторные пункты, обслуживать и ремонтировать их оборудование.
	ПК.4.1 3	Обслуживать дренажные, катодные, анодные и протекторные защитные установки.

## 2. Структура и содержание производственной практики.

### 2.1 Тематический план.

Код ПК	Код и наименования профессиональны	Кол-во часов	Виды работ	Наименование тем практики
--------	------------------------------------	--------------	------------	---------------------------

	<b>х модулей</b>			
ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	<b>ПМ 01.</b> Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	144	Составление спецификаций материалов систем газораспределения и газопотребления. Составление спецификаций оборудования систем газораспределения и газопотребления.	Выполнение замеров элементов систем газораспределения и газопотребления.
ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-2.5	<b>ПМ.02</b> Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	72	Составление строительного генплана с полной технологической цепочкой монтажа газопроводов. Расчет элементов затрат по общей сметной стоимости, материальным ресурсам и оплате труда. Составление календарного графика производства работ.	Ознакомление с типовыми технологическими картами организации строительства систем газораспределения и газопотребления
		72	Выполнение монтажных чертежей систем газораспределения и газопотребления. Выполнение технологических схем обвязки газопроводами котельных агрегатов. Проведение технологического контроля строительного-монтажных работ.	Организовать и провести строительного-монтажные работы газоиспользующего оборудования.
ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-3.5 ПК-3.6	<b>ПМ.03</b> «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления»	72	Вычерчивание структуры производственных организаций по эксплуатации газового хозяйства. Обслуживание защитных установок. Виды работ, выполняемые при эксплуатации ГРП и ГРУ. Изучение основных неисправностей газового оборудования ГРП и ГРУ.	Оформление документации по приемки в эксплуатацию систем газоснабжения. Составление планов обхода трасс подземных и надземных газопроводов.
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.7 ПК 4.8 ПК 4.9 ПК 4.10	<b>ПМ.04</b> «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»	144	Обслуживание и регулировка бытовых газовых плит, газобаллонных установок сжиженного газа и горелок инфракрасного излучения. Текущий ремонт бытовых газовых плит, газобаллонных установок сжиженного газа, и горелок инфракрасного излучения. Обслуживание	Обслуживание и регулировка бытовых газовых плит.

ПК 4.11 ПК 4.12 ПК 4.13			трасс газопроводов и сооружений на них. Удаление конденсата из конденсатосборников низкого давления. Проверка исправности газовых колодцев, конденсатосборников и арматуры. Замеры давления газа на газопроводах. Ведение записей результатов обхода трасс.	
		<b>504</b>		

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

### **3.4.3. Аннотация программы по производственной (преддипломной) практике**

#### **1.1. Место производственной (преддипломной) практики в структуре ОПОП**

Программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

#### **1.2. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики**

Целью производственной (преддипломной) практики является:

- формирование общих и профессиональных компетенций: ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-9; ОК-11; ПК-1.1 – ПК-1.3; ПК-2.1 – ПК-2.5; ПК-3.1 – ПК-3.6.

- комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности;

- сбор и систематизация материала по теме выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной (преддипломной) практики являются:

- овладение студентами профессиональной деятельностью,
- развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний,
- закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;

- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;

- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;

- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

#### **1.3. Количество недель (часов) на освоение программы производственной (преддипломной) практики:**

Всего 4 недели, 144 часа.

#### **1.4. Результаты производственной (преддипломной) практики**

Результатом производственной (преддипломной) практики является освоение общих компетенций (ОК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата практики</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональных компетенций (ПК):

Вид ВПД	Код	Наименование результата обучения
Участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления	ПК 1.1.	Конструировать системы газораспределения и газопотребления
	ПК 1.2.	Выполнять расчеты систем газораспределения и газопотребления
	ПК 1.3.	Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления	ПК 2.1.	Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.
	ПК 2.2.	Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.
	ПК 2.3.	Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ
	ПК 2.4.	Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления
	ПК 2.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством
	ПК 3.5.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
	ПК 3.6.	Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления

## 2. Структура и содержание производственной (преддипломной) практики.

### 2.1 Тематический план.

Код ПК	Код и наименование ПМ	Кол-во часов	Виды работ	Наименование тем практики
ОК-1 – ОК-9; ПК-1.1 – ПК-1.2; ПК-2.1 – ПК-2.2; ПК-3.1 – ПК-3.6	ПДП Производственная (преддипломная) практика	7	Подготовительный	Тема 1.1. Ознакомление с объектом практики.
		8	Ознакомительный	Тема 2.1. Прохождение инструктажей.
		21		Тема 2.2. Знакомство студентов с особенностями производственно-хозяйственной деятельности объекта практики.
		92	Производственный	Тема 3.1. Работа в должности дублера мастера.
		8	Оформление отчета	Тема 4.1. Работа с документацией
		8		Тема 4.2. Обобщение материалов практики оформление дневника
<b>Итого:</b>		<b>144</b>		

Структура и содержание, условия реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины приведены в рабочей программе.

## 4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация ОПОП предполагает наличие учебных кабинетов, мастерских, лаборатории, спортивный комплекс и залы.

*кабинеты:* социально-экономических дисциплин, иностранного языка, математических дисциплин, информатики и ИКТ, инженерной графики, технической механики, материалов и изделий, экологии и безопасности жизнедеятельности, геодезии, проектирования и эксплуатации систем газораспределения и газопотребления, основ строительного производства, подготовки к итоговой аттестации.

*лаборатории:* электротехники и электроники, гидравлики, теплотехники и аэродинамики, автоматики и телемеханики систем газоснабжения.

*мастерские:* слесарная, кузнечно-сварочная, заготовительная.

*спортивный комплекс:* спортивный зал, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий, стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

*залы:* библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических заданий, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях соответствующей образовательной среды в БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» в зависимости от специфики

вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- доска учебная;
- рабочее место для преподавателя;
- столы, стулья для студентов на 25-30 посадочных мест;
- шкафы для хранения раздаточного, дидактического материала.

Технические средства обучения:

- наглядные пособия;
- плакаты;
- презентации;
- компьютерные, обучающие, контролирующие и профессиональные программы;
- средства аудиовизуализации.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

*Слесарная:*

- верстак металлический с тисками;
- разметочная плита;
- кернер;
- чертилка;
- угольник;
- штангенциркуль;
- молоток;
- зубило;
- комплект напильников;
- ножовка по металлу;
- ножницы по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- правильная плита
- заточной станок1;
- сверлильный станок1;
- набор свёрл;
- шлифовальный инструмент;
- отрезной инструмент.
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

*Кузнечно - сварочная:*

- комплекты учебно-наглядных пособий;
- набор плакатов;
- заготовки для выполнения сварочных работ;
- источники питания;
- принадлежности и инструмент сварщика.

*Заготовительная* (оборудование мастерской формируется в зависимости от выбранной профессии рабочих, должностей служащих:

- верстак металлический с тисками;
- трубные тиски;

- трубогиб;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей встык;
- сварочный аппарат для сварки полиэтиленовых труб и деталей с закладными нагревательными элементами;
- комплект инструментов для пайки меди;
- компрессор;
- манометр;
- комплект инструментов слесаря-газовика;
- стенд-тренажер «Монтаж элементов арматуры»;
- стенд-тренажер «Газорегуляторный пункт»;
- стенд-тренажер «Бытовая газовая плита»;
- стенд-тренажер «Бытовой проточный водоподогреватель»;
- стенды-тренажеры «Бытовые газовые одноконтурные и двухконтурные котлы»;
- стенд-тренажер «Монтаж системы газоснабжения квартиры»;
- стенд-тренажер «Установка внутридомового газового оборудования».
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды обучающихся.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Лаборатория «*Электротехники и электроники*»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по электротехнике и электронике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- приборы;
- лабораторные стенды;
- наборы элементов (сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы);
- осциллографы;
- электрические генераторы.

Лаборатория «*Гидравлики, теплотехники и аэродинамики*»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;
- наглядные пособия по гидравлике, теплотехнике и аэродинамике (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);
- модуль в комплекте «Подача питьевой воды»;
- модуль в комплекте «Дополнительный отопительный контур»;
- модуль в комплекте «Теплотехника»;
- типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления»;
- типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике и газодинамике»;
- типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции»;
- лабораторный стенд «Поиск утечек газов».

Лаборатория «*Автоматики и телемеханики систем газоснабжения*»

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;

- технические средства обучения: компьютер с программным обеспечением, проектор; экран; аудиовизуальные средства – схемы и рисунки к занятиям в виде слайдов и электронных презентаций;

- наглядные пособия по автоматике и телемеханике систем газоснабжения (плакаты, возможно в электронном виде, планшеты, стенды, моноблоки и т.п.);

- макеты автоматизированных систем управления котельных установок;

- автоматика;

- наглядные пособия (плакаты регуляторов и планшеты КИПиА);

- клапаны (предохранительный сбросной, предохранительный запорный, термозапорный);

- фильтры газовые;

- регуляторы давления газа;

- счетчики газа;

- приборы для обнаружения утечек газа (индикатор, газоанализатор и т.п.);-

- сигнализаторы загазованности;

- пункты редуцирования газа;

- оборудование для приготовления пищи (бытовые газовые плиты);

- бытовые проточные водонагреватели и аппараты для горячего водоснабжения;

- газовое отопительное оборудование (газовые одноконтурные и двухконтурные котлы, печные горелки и т.д.)

Реализация профессионального модуля включает обязательную производственную практику.

Рабочее место это зона трудовой деятельности работника или группы работников, оборудованная и оснащенная всем необходимым для успешного выполнения производственных функций. Здесь протекает основная трудовая деятельность человека. Именно поэтому организация рабочего места выступает как весьма важный фактор, оказывающий влияние на работоспособность человека, на уровень эффективности труда.

Рабочее место способствует тому, чтобы все умственные и физические усилия служащего были направлены на труд, а не на приспособление к неудобствам рабочего места. В зависимости от выбранной системы планировки (кабинетной, зальной, ландшафтной) варианты размещения рабочих мест разные.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

*Стенды:*

– пуск газа в газопроводы и газовые приборы;

– устранение закупорок;

– смазка кранов на газопроводе;

– индивидуальные газобаллонные установки;

– отбор проб воздуха;

– газоопасные работы в колодцах;

– присоединение газопроводов и вводов к действующим сетям;

– безопасность проведения земляных работ.

*Макеты:*

– средства индивидуальной защиты;

– эксплуатация газорегуляторных пунктов;

– эксплуатация подземных и надземных газопроводов;

– эксплуатация газовых колодцев.

*Тренажеры:*

– пуск газа в газопровод;

– врезка в действующие газопроводы;

– внутридомовое газовое оборудование.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», укомплектован печатными и электронными изданиями, основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания, исходя из расчета 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

*Основные источники:*

1. Акимов В.В., Огай К.А. «Экономика отрасли. Строительство», 2009 г;
2. Алексашкина Л.Н. История. Всеобщая история 10 кл. 6-е изд., М.: Мнемозина, 2013;
3. Аркуша А.И. Техническая механика, М.: Высшая школа, 2003;
4. Березовская М.С., Лимба ши литература молдовеняскэ 11 класс, Тирасполь 2004;
5. Брюханов О.Н., Жила В.А. Природные и искусственные газы. -М.: Издательский центр «Академия», 2005;
6. Брюханов О.Н., Кузнецов В.А. «Газифицированные котельные агрегаты», 2007г. Инфра-М
7. Брюханов О.Н., Плужников А.И. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005;
8. Варфоломеев Ю.М., Орлов В.А. «Санитарно-технические устройства зданий» -М: ИНФРА-М, 2010 г;
9. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. Грамматика. Текст. Стили речи, М.: Просвещение, 2013;
10. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык. М.: Просвещение, 2015;
11. Гальскова Н.Д. Немецкий язык, Просвещение, 2001;
12. Громов С.В. Физика 11 кл, М.: Просвещение, 2005;
13. Губин В.Д. Основы философии, М.: Форум, 2013;
14. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник -5-е изд., испр и доп. – М.: ФОРУМ, 2012;
15. Домогацких Е.М., Алексеевских Н.И. География. Ч.1, М.: Русское слово, 2009;
16. Домогацких Е.М., Алексеевских Н.И. География. Ч.2, М.: Русское слово, 2009;
17. Драчева Е.П., Юликов Л.И. Менеджмент, М.: Академия, 2006;
18. Жукова Е.В. Обществознание, Тирасполь, 2005;
19. Жила В.А. «Автоматика и телемеханика систем газоснабжения», Инфра-М 2006г.;
20. Жила В.А., Ушаков М.А., Брюханов О.Н. Газовые сети и установки, 5-е издание, М.: Издательство Центр «Академия», 2008 г.;
21. Журавлев В.П. Русская литература XIX века. Хрестоматия Ч.1, М.: Просвещение, 2002;
22. Зуев В.М., Волков Г.М., Материаловедение, Издательство «Академия», 2008-400с
23. Ионин А.А. Жила В.А. и др. Газоснабжение. – Ассоциация строительных вузов, М.: 2011;

24. Кантемиров Н.П. НВП, Тирасполь, 2004
25. Кантемиров Н.П. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях, Тирасполь, 2004;
26. Кязимов К.Г. Основы газового хозяйства. – м.: высшая школа, 2001;
27. Кязимов К.Г. Справочник газовика. - М.: Высшая школа, 2000
28. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Устройство и эксплуатация газового хозяйства. — М.: «Академия», 2006;
29. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения: Практическое пособие для слесаря газового хозяйства. – М.: ЭНАС, 2011;
30. Колмогоров А.Н. Алгебра и начала анализа 10-11 класс, М.: Просвещение, 2016;
31. Кострова Г.М., Внутренние газопроводы и газовое оборудование жилых зданий: Учебное пособие- М.: Издательский центр «Академия», 2010;
32. Куниченко Н.А., Кизима В.В. Экология: Учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению «Строительство» / Сост.: – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2015. –160 с.;
33. Лебедев Ю.В. Русская литература XIX века ч. 1, М.: Просвещение, 2011;
34. Лебедев Ю.В. Русская литература XIX века ч. 2, М.: Просвещение, 2011;
35. Максаковский В.П. Экономическая и социальная география мира, М.: Просвещение, 2009;
36. Мамонтов С.Г. Общая биология, М.: Высш.школа, 2012;
37. Мякишев Г.Я. Физика, М.: Просвещение, 2005;
38. Новошинский И.И., Новошинская Н.С. Химия, М.: Русское слово, 2013;
39. Новошинский И.И. Органическая химия, М.: Русское слово, 2013;
40. Погорелов А.В. Геометрия, М.: Просвещение, 2014;
41. Романенко М.Н. Правовое обеспечение профессиональной деятельности (метод. пособие), Тирасполь ИПУ, 2011;
42. Сеферов Г.Г., Батиенко В.Т., Сеферов Г.Г., Фоменко А.Л., Материаловедение, М.: ИНФРА-М, 2005;
43. Сугробов Н.П., Фролов В.В. Строительная экология: Учеб. пособие для сред. проф. образования. -М.: Издательский центр «Академия», 2004. - 416с.
44. Старков А.П. Английский язык, М.: Просвещение 2003;
45. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии, М.: БИНОМ, 2007;
46. Уколова В.И. Всеобщая история с древнейших времен 10 кл, М.: Просвещение, 2014
47. Фокин С.В., Шпортько О.Н. Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация: Учебное пособие для сред. Проф. образования. -М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011

*Дополнительные источники:*

1. Жила В.А. Справочное пособие измерения параметров газообразных и жидких сред. — М.: ИНФРА-М», 2007
2. Правила безопасности в газовом хозяйстве., ГУ «Юридическая литература», Тирасполь, 2004
3. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления»
4. Промышленное газовое оборудование: Справочник, ч.1, 2. — Саратов: «Газовик», 2006
5. СанПиН 2.1.2.1002-00. Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям. — М.: ФГУП ЦПП, 2004;
6. СНиП 2-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».
7. СНиП 3.01.03-84 «Геодезические работы в строительстве»
8. СНиП 42.01.11 ПМР «Газоснабжение»

9. СНиП 42.02.11ПМР «Газоснабжение»
10. СНиП 42.01.2002 «Газораспределительные системы»
11. СНиП 4.02-08-2003 «Котельные установки»
12. СП 23-101-2004. Проектирование теплозащиты зданий. — М.: ФГУП ЦПП, 2004;
13. СП 42-101-2003 Свод правил по проектированию и строительству. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение (программы самостоятельной работы с раздаточным материалом для обучающихся).

ГОС требует ежегодно обновлять ОПОП (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, устанавливаемых БПФ ГОУ «ЛГУ им. Т.Г. Шевченко» в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственных практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии), разрабатывать рабочие программы, методическое обеспечение самостоятельной работы и механизмов управления ею, разрабатывать методическое обеспечение использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, разрабатывать методическое обеспечение курсовых работ (проектов), учебно-методическое обеспечение учебной и производственной практики, создание учебников и учебных пособий, в т.ч. электронных учебных пособий, разрабатывать методическое обеспечение лабораторных и практических занятий с учетом использования информационно-коммуникационных технологий, создавать комплекты оценочных средств, материалы итоговой государственной аттестации (ИГА).

УМКД является частью ОПОП по каждой специальности подготовки. Разрабатывается на основании ОПОП и учебного плана. УМКД построен таким образом, чтобы стать средством достижения требуемых результатов обучения по конкретному предмету (дисциплине) как для студента, так и для преподавателя.

Структура УМКД включает в себя:

- титульный лист;
- рабочую программу учебной дисциплины (профессионального модуля);
- методические рекомендации по изучению дисциплины (профессионального модуля);
- курс или тезисы лекций;
- учебно-методические материалы;
- методические материалы для текущего, промежуточного и итогового контроля.

#### **Базы практики.**

Основными базами практики студентов являются:

ООО «Тираспольтрансгаз-Приднестровье» с филиалами в городах Тирасполь, Бендеры, Григориополь, Рыбница, Каменка, Слободзея, Дубоссары; МУП «Бендеритеплоэнерго» и МГУП «Тираспольэнерго» с которым у БПФ ГОУ «ЛГУ им. Т.Г. Шевченко» оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практик студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Учебная практика проводится во всех профессиональных модулях и является его составной частью. Задания на учебную практику, виды работ и порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях и профильных предприятиях, по результатам которой обучающиеся предоставляют отчет, производственную характеристику. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

### 5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- чтении чертежей рабочих проектов;</li> <li>- составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и устройство газопроводов городов и населенных пунктов;</li> <li>- основные элементы систем газораспределения и газопотребления;</li> <li>- условные обозначения на чертежах;</li> <li>- устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;</li> <li>- автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;</li> <li>- состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения;</li> <li>- строить продольные профили участков газопроводов;</li> <li>- вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей;</li> <li>- моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов;</li> <li>- читать архитектурно-строительные и специальные чертежи;</li> <li>- конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>
ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p>

	<p><i>Уметь:</i>  пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления;  - определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления;  - выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления;  - подбирать оборудование газорегуляторных пунктов;  - выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров.</p> <p><i>Знать:</i>  - алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;  - устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;  - устройство и параметры газовых горелок;  - устройство газонаполнительных станций;  - требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;  - нормы проектирования установок сжиженного газа;  - требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии.</p>	Тестирование
ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления	<p><i>Иметь практический опыт:</i>  - составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.</p> <p><i>Уметь:</i>  - заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.</p> <p><i>Знать:</i>  - параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.</p>	Экспертная оценка выполнения работ  Тестирование
ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу	<p><i>Иметь практический опыт:</i>  - подготовке и оборудовании участка производства однотипных строительных работ;  - разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ.</p> <p><i>Уметь:</i>  - определять состав и объемы вспомогательных работ по подготовке и оборудованию участка производства</p>	Экспертная оценка выполнения работ  Тестирование

	<p>однотипных строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- определять вредные и (или) опасные факторы, связанные с производством однотипных строительных работ, использованием строительной техники и складированием материалов, изделий и конструкций.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <p>требования технических документов, основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, порядку проведения, технологии, организации строительного производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, оперативные планы, графики производства работ);</li> <li>- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</li> <li>- методы расчета трудовых и материально-технических ресурсов, необходимых для выполнения объемов, предусмотренных производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;</li> <li>- методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов.</li> </ul>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определении потребности производства строительных работ в материально-технических ресурсах;</li> <li>- ведении текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ;</li> <li>- оформлении разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- разработке, планирование и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных однотипных строительных работ от требований нормативной</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>

	<p>технической, технологической и проектной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определении потребности производства строительных работ на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять номенклатуру и осуществлять расчет объема (количества) строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства однотипных строительных работ;</li> <li>- осуществлять документальный учет материально-технических ресурсов;</li> <li>- разрабатывать и контролировать выполнение календарных планов и графиков производства однотипных строительных работ;</li> <li>- производить расчеты объемов производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими и иными ресурсами, специализацией, квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников;</li> <li>- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);</li> <li>- подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- разрабатывать графики эксплуатации строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;</li> <li>- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, таблицы учета рабочего времени, акты выполненных работ);</li> <li>- составлять заявки на технологическую оснастку, инструмент приспособления для строительного производства;</li> <li>- применять современные способы отчетности и хранения технической</li> </ul>	
--	--	--

	<p>документации на объекты капитального строительства.</p> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии производства однотипных строительных работ;</li> <li>- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</li> <li>- требования к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;</li> <li>- виды и характеристики основных строительных машин, механизмов, оборудования, энергетических установок, транспортных средств, технологической оснастки и другой техники, применяемой при выполнении строительных работ;</li> <li>- методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ (применение альтернативных технологий производства работ, материалов и комплектующих, повышение квалификации работников).</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле качества и объема (количества) материально-технических ресурсов;</li> <li>- осуществлении оперативного планирования и контроля выполнения производства строительных работ;</li> <li>- проведении контроля соблюдения технологии производства однотипных строительных работ;</li> <li>- осуществлении текущего контроля качества результатов производства однотипных строительных работ;</li> <li>- выявлении причин отклонений результатов строительных работ от требований нормативной, технологической и проектной документации;</li> <li>- оценке эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка однотипных строительных работ;</li> <li>- разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;</li> <li>- осуществлении приемочного контроля</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>

	<p>законченных видов и этапов строительных работ.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить документальный, визуальный и инструментальный контроль качества строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов;</li> <li>- осуществлять визуальный и инструментальный контроль качества результатов производства и сравнительный анализ соответствия данных контроля качества строительных работ;</li> <li>- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ);</li> <li>- осуществлять документальное сопровождение приемочного контроля в документах, предусмотренных действующей в организации системой управления качеством (журналах работ, актах скрытых работ, актах промежуточной приемки ответственных конструкций).</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы визуального и инструментального контроля качества объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов и результатов производства строительных работ;</li> <li>- схемы операционного контроля качества строительных работ.</li> </ul>	
<p>ПК 2.4.</p> <p>Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>
<p>ПК 2.5.</p> <p>Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение инструктажа работников по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;</li> <li>- осуществление контроля соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вносить предложения о мерах поощрения</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>

	<p>и взыскания работников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства однотипных строительных работ (ограждение строительной площадки, ограждение или обозначение опасных зон, освещение);</li> <li>- определять перечень средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников, выполняющих однотипные строительные работы.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы документооборота, современные стандартные требования к отчетности.</li> </ul>	
<p>ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <p>проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;</li> <li>- осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;</li> <li>- техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;</li> <li>- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;</li> <li>- правила эксплуатации газопроводов низкого давления.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p>

<p>ремонт систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>- составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;</p> <p>- составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;</p> <p>- обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт.</p> <p><i>Знать:</i></p> <p>- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>	<p>Тестирование</p>
<p>ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <p>- обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;</p> <p>- осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;</p> <p>- обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации.</p> <p><i>Знать:</i></p> <p>- технологические процессы производства</p>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>

	<p>работ по ремонту газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования.</li> </ul>	
<p>ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;</li> <li>- осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>
<p>ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;</li> <li>- проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;</li> <li>- вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>
<p>ПК-3.6 Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;</li> <li>- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения работ</p> <p>Тестирование</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;</li> <li>- выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;</li> <li>- контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;</li> <li>- актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;</li> <li>- ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;</li> <li>- осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;</li> <li>- анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;</li> <li>- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам,</li> </ul>	
--	---	--

	<p>металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;</li> <li>- технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;</li> <li>- свойства газа и его дератизации;</li> <li>- свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;</li> <li>- принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.</li> </ul>	
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составить план действия;</li> <li>- определить необходимые ресурсы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в</li> </ul>	<p>экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг, оценка содержания портфолио студента</li> </ul>

	<p>профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации;</li> <li>- планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска</li> </ul> <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации</li> </ul>	<p>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> </ul>	<p>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и</li> </ul>	<p>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</p>

клиентами.	команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на одном из официальных языков ПМР с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<i>Знать:</i> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений. <i>Уметь:</i> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<i>Знать:</i> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан ПМР; - основы нравственности и морали демократического общества; - основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции и основы культурных, национальных традиций народов ПМР <i>Уметь:</i> - описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан ПМР; - проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<i>Знать:</i> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; - технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем <i>Уметь:</i> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике

	<p>ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов</li> </ul>	
<p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;</li> <li>- средства профилактики перенапряжения</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</li> </ul>	<p>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Знать:</i></p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных</li> </ul>	<p>- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике</p>

	задач; - использовать современное программное обеспечение	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на одном из официальных языков ПМР и иностранном языках.	<i>Знать:</i> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности <i>Уметь:</i> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<i>Знать:</i> - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты <i>Уметь:</i> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	- экспертное наблюдение и зачет при выполнении работ по учебной практике

### 5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль;
- итоговый контроль.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем/ мастером производственного обучения на любом из видов занятий. Методы текущего контроля выбираются исходя из специфики учебной дисциплины/ВПД.

Текущий контроль знаний обучающихся может проводиться в форме:

- а) устного опроса;
- б) проверки выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ;
- в) проверки выполнения письменных заданий, практических и расчетно-графических работ, выполненных на занятиях;
- г) защиты лабораторных (практических) работ;
- д) контрольных работ;
- е) тестирования;
- ж) проверка выполнения самостоятельной работы (в письменной или устной форме).

Формы и сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей учебно-планирующей документацией дисциплины/ВПД (рабочие программы, календарно-тематические планы, контрольно-оценочные средства и т.д.)

В начале учебного года или семестра рекомендуется проводить контроль остаточных знаний обучающихся, приобретенных на предшествующем этапе обучения, с целью определения полноты и прочности знаний, для дальнейшей их корректировки в ходе обучения.

Результаты текущего контроля успеваемости обучающихся оцениваются в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно») и фиксируются в журналах учета учебных занятий.

По окончании каждого семестра по всем изучаемым дисциплинам преподавателями выставляются итоговые оценки успеваемости обучающихся на основании оценок текущего контроля знаний, независимо от того, выносятся эти дисциплины на аттестацию в этом семестре или нет.

Итоговые оценки должны соответствовать успеваемости обучающегося в аттестационный период. При выставлении текущих оценок за семестр обязательно учитывается успеваемость обучающихся по письменным, контрольным, лабораторным и практическим работам.

Обучающийся не аттестуется по дисциплине (междисциплинарному курсу) в случае пропуска им более 50% учебного времени, выделенного на изучение дисциплины (междисциплинарного курса).

Данные текущего контроля используются для своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в освоении учебного материала, совершенствования преподавателями методики преподавания учебных дисциплин/ВПД.

К формам промежуточной аттестации относятся:

- а) зачеты, дифференцированные зачеты по дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике;
- б) экзамены по дисциплинам и междисциплинарным курсам;
- в) экзамен по модулю/экзамен квалификационный.

Зачеты, дифференцированные зачеты по дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике проводятся за счет времени, отведенного на данные дисциплины, по завершению курса обучения соответствующей дисциплины,

междисциплинарного курса, учебной и производственной практики или в конце полугодия (учебного года).

Экзамен по модулю и квалификационный экзамен проводится в рамках экзаменационной сессии после завершения теоретических часов, прохождения учебной и производственной практики профессионального модуля и включает в себя вопросы теоретического и практического характера.

Для подготовки к экзамену проводятся консультации по экзаменационным вопросам за счет общего бюджета времени, отведенного на консультации.

Проведение экзамена возможно на следующий день по окончании изучения дисциплины, междисциплинарного курса, ВПД в соответствии с календарным учебным графиком без выделения экзаменационной сессии и дополнительного времени на подготовку.

В этом случае обучающихся знакомят с датой проведения экзамена не менее чем за две недели до его проведения.

В случае одновременного окончания двух и более дисциплин интервал между экзаменами, проводимыми по данным дисциплинам, должен быть не менее двух календарных дней.

Если экзамены проводятся в период экзаменационной сессии, то заместителем директора по учебно-производственной работе составляется расписание консультаций и экзаменов, которое утверждается директором БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» и доводится до сведения обучающихся и преподавателей не позднее, чем за две недели до начала экзаменов.

Интервал между экзаменами в период сессии не менее двух календарных дней. Первый экзамен может быть проведен в первый день экзаменационной сессии.

Аттестационные материалы разрабатываются преподавателем и включают в себя перечень теоретических и практических вопросов, позволяющих оценить степень освоения программного материала учебных дисциплин, проблемные и творческие задания, направленные на оценку и определение уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

Аттестационные материалы для проведения квалификационных экзаменов по ВПД дополнительно согласовываются с представителями работодателей.

На основе разработанного перечня теоретических и практических вопросов, проблемных и творческих заданий преподавателями составляются экзаменационные билеты.

Экзаменационные билеты по совокупной сложности должны быть равноценны. Экзаменационные билеты рассматриваются на заседаниях кафедры и утверждаются заместителем директора по УПР, не позднее, чем за две недели до проведения экзамена.

К началу проведения экзамена по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу должны быть подготовлены следующие документы:

- а) аттестационные материалы (контрольно-оценочные средства);
- б) наглядные пособия, материалы справочного характера, нормативные документы и образцы техники, разрешенные к использованию на экзамене;
- в) аттестационная ведомость;
- г) журнал учебных занятий;
- д) зачетные книжки.

Приём зачета, дифференцированного зачета и экзамена по дисциплине, междисциплинарному курсу осуществляется преподавателем, ведущим данную дисциплину, междисциплинарный курс.

Экзамен по дисциплине, связанной с просмотром учебных работ обучающихся или прослушиванием исполнения, проводится преподавателем, ведущим данную дисциплину, и ассистентом.

На проведение письменной аттестации предусматривается не более 5 академических часов на сочинение, 4 академических часа на изложение, 4 академических часа на математику и специальные дисциплины, на тестирование (в том числе автоматизированное) - не более 3 академических часов на учебную группу.

На сдачу устного экзамена предусматривается не более одной трети академического часа на каждого обучающегося.

Аттестацию в устной форме в учебной группе с количеством обучающихся более 25 человек рекомендуется проводить по подгруппам.

Максимальное количество часов, отводимое на экзамен в одной подгруппе, составляет 6-8 часов.

Устная аттестация проводится по выбранному обучающимся билету. Обучающемуся предоставляется возможность выбирать билет дважды, при этом оценка снижается на один балл. Билеты, по которым были опрошены обучающиеся, не могут быть использованы повторно в одной и той же подгруппе. Во время устной аттестации в аудитории могут находиться не более 5 обучающихся. Для подготовки к ответу обучающийся садится за отдельный стол. Время подготовки не более 20 минут. В ходе устной аттестации преподаватель выслушивает ответы обучающихся, не прерывая их.

Уровень подготовки обучающихся оценивается:

а) при проведении зачета по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной/производственной практике: «зачтено/не зачтено»;

б) при проведении дифференцированного зачета, экзамена по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной/производственной практике в баллах: «5» («отлично»), «4» («хорошо»), «3» («удовлетворительно»), «2» («неудовлетворительно»);

К критериям оценки уровня подготовки обучающегося относятся:

а) уровень освоения обучающимся материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине (дисциплинам), междисциплинарному курсу;

б) умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических задач;

в) уровень сформированности общих и профессиональных компетенций;

г) обоснованность, четкость, краткость изложения ответа при соблюдении принципа полноты его содержания.

Присутствие на аттестации посторонних лиц не допускается.

Оценки по результатам письменной аттестации объявляются по окончании проверки работ, на которую отводится до 5 дней.

Обучающийся имеет право, при проведении экзамена в письменной форме, ознакомиться с проверенной экзаменационной работой и получить разъяснения преподавателя при объявлении оценки.

Прием экзамена по модулю по ВПД осуществляется аттестационной комиссией в составе преподавателей, ведущих междисциплинарные курсы данного ВПД, и мастеров производственного обучения. Председателем комиссии назначается директор, заместитель директора по учебно-производственной работе или заведующий кафедрой БПФ.

Экзамен по модулю в зависимости от области профессиональной деятельности может включать в себя один или несколько видов аттестационных испытаний, направленных на оценку готовности обучающихся к реализации вида профессиональной деятельности:

а) выполнение комплексного практического задания – для оценки готовности к выполнению вида профессиональной деятельности;

б) выполнение серии практических заданий – для оценки готовности к выполнению отдельных трудовых функций (профессиональных компетенций);

в) защита курсовой работы (проекта) в рамках основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования;

д) различные (обусловленные спецификой вида профессиональной деятельности и условий обучения) сочетания указанных выше методов оценивания.

Отдельные компетенции в составе вида профессиональной деятельности, трудоемкость выполнения которых существенно превышает ограниченное время квалификационного экзамена, могут быть оценены во время зачета по производственной практике.

Решение о результатах экзамена по модулю принимается аттестационной комиссией в отсутствие обучающегося открытым голосованием простым большинством голосов присутствующих членов комиссии с учетом результатов по инструкциям и/или по критериям оценки, зафиксированным в комплектах оценочных средств. При равенстве голосов принимается то решение, за которое проголосовал председатель аттестационной комиссии.

Особое мнение члена аттестационной комиссии фиксируется в протоколе экзамена по модулю.

По результатам экзамена по модулю в отношении каждого обучающегося аттестационной комиссией выносятся одно из следующих решений:

а) вид профессиональной деятельности (отдельные профессиональные компетенции) обучающимся освоен(ы);

б) вид профессиональной деятельности (отдельные профессиональные компетенции) обучающимся не освоен(ы).

Результаты промежуточной аттестации фиксируются в ведомости и журнале учета теоретического и практического обучения.

На следующий курс переводятся обучающиеся, полностью выполнившие все предусмотренные планом практические, лабораторные, расчетно-графические и курсовые проекты (работы) и имеющие положительные итоговые и аттестационные оценки, примерное или удовлетворительное поведение.

Обучающиеся, не допущенные к аттестации или не прошедшие повторную аттестацию в установленные сроки, отчисляются из БПФ.

## **5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Итоговая государственная аттестация выпускников БПФ является обязательной. Итоговая государственная аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения выпускниками основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования соответствующим требованиям образовательных стандартов среднего профессионального образования.

Формой итоговой государственной аттестации по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования является защита выпускной квалификационной работы и демонстрационный экзамен.

ВКР выполняется в форме дипломного проекта.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются с учетом видов профессиональной деятельности и материальной оснащенности организаций образования.

Для выпускников, осваивающих основную профессиональную образовательную программу по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» среднего профессионального образования выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта по темам, имеющим профессиональную направленность. Выпускная квалификационная работа (дипломный проект) должна соответствовать требованиям к уровню подготовки выпускника, предусмотренным квалификационной характеристикой, и содержать разработку вопросов технологии, конструирования, организации и экономики производства на основе новейших достижений техники и технологий, включать пояснительную записку и практическую (графическую) часть.

Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе видов профессиональной деятельности.

Практическое задание по виду деятельности Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления:

Задание 1. Заполнить «Акт контроля интенсивности запаха».

Задание 2. Оформить наряд-допуск на производство газоопасных работ.

Задание 3. Заполнить журнал регистрации газоопасных работ без нарядов-допусков.

Задание 4. Составить эксплуатационный паспорт газопровода.

Задание 5. Заполнить эксплуатационный паспорт пункта редуцирования газа.

Вычертить схему.

Задание 6. Разработать режимную карту пункта редуцирования газа.

Задание 7. Заполнить эксплуатационный журнал газопроводов по маршруту.

Задание 8. Подготовить акт технического обследования газопровода и эскиз к месту повреждения изоляции (утечки газа).

Задание 9. Составить график технических осмотров газопроводов.

Задание 10. Разработать план планово-предупредительных ремонтов газопроводов.

Задание 11. Заполнить акт-наряд на выполнение технического обслуживания газопроводов и газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий.

Задание 12. Разработать график обслуживания и технического освидетельствования резервуарных установок сжиженного газа

Время выполнения задания

а) теоретическая часть – 60 мин;

б) практическая часть – 120 мин.

Оснащение рабочего места для проведения демонстрационного экзамена по типовому заданию

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: учебная аудитория, комплект тестовых заданий по вариантам, ручки.

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена: учебная аудитория, комплект практических заданий по вариантам, ручки, нормативные источники, бумага для письма, бланки эксплуатационной документации.

Темы выпускных квалификационных работ (дипломных проектов) определяются БПФ и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики и иметь практико-ориентированный характер.

Тематика должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования. Выпускнику предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Выполненная выпускная квалификационная работа (дипломный проект) в целом должна:

– соответствовать разработанному заданию;

– включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

– продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ГОС СПО.

Для подготовки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта)

выпускнику назначается руководитель.

Основными функциями руководителя являются:

- Разработка индивидуальных заданий;
- Консультирование выпускника по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР (дипломного проекта);
- Оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы;
- Контроль за ходом выполнения ВКР (дипломного проекта);
- Подготовка письменного отзыва.
- Присутствует на защите ВКР (рекомендуется).

При выполнении ВКР (дипломного проекта) студент выполняет следующие функции:

- самостоятельно оценивает актуальность и значимость проблемы, связанной с темой проекта;
- совместно с руководителем уточняет задание на ВКР (дипломный проект) и график его выполнения;
- осуществляет сбор и обработку исходной информации по теме проекта, изучает и анализирует полученные материалы;
- самостоятельно формулирует цель и задачи ВКР (дипломного проекта);
- проводит обоснование темы (проблемы), исследования, разработки в соответствии с заданием на ВКР (дипломный проект);
- даёт профессиональную аргументацию своего варианта решения проблемы;
- принимает самостоятельные решения с учетом мнений руководителя и консультантов;
- подготавливает сопутствующие средства представления результатов ВКР (дипломного проекта) (презентацию, видеоролики и т.д.);
- формулирует логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по внедрению полученных результатов;
- готовит доклад для защиты ВКР (дипломного проекта).

Также студент несет персональную ответственность за:

- выполнение календарного плана;
- самостоятельность выполнения ВКР (дипломного проекта);
- достоверность представленных данных и результатов;
- оформление, структуру и содержание ВКР (дипломного проекта) в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению дипломного проекта;
- соответствие предоставленных комиссии электронных версий (ВКР (дипломный проект), презентационных материалов и доклада) бумажным версиям документов;
- исправление недостатков в ВКР (дипломном проекте), выявленных руководителем и консультантом;
- достоверность представленных в информационных источниках ссылок на Интернет;
- ресурсы и литературные источники.

Ответственность студента за сведения (и/или данные), представленные в ВКР (дипломном проекте), подтверждается его подписью на титульном листе ВКР (дипломного проекта).

Результаты любой из форм итоговой государственной аттестации, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных аттестационных комиссий.

Объём времени и виды аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию выпускников, устанавливаются государственным образовательным стандартом в части государственных требований к оцениванию качества освоения основной профессиональной образовательной программы, содержания и уровня подготовки выпускников по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

По каждой основной профессиональной образовательной программе с целью организации и соблюдения процедуры итоговой государственной аттестации выпускающей кафедрой БПФ разрабатывается Программа итоговой государственной аттестации, которая рассматривается на методической комиссии, согласовывается с работодателем и утверждается директором БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко».

Программа итоговой государственной аттестации является частью каждой основной профессиональной образовательной программы.

При разработке Программы итоговой государственной аттестации определяются:

- вид итоговой государственной аттестации;
- объём времени на подготовку и проведение итоговой государственной аттестации;
- сроки проведения итоговой государственной аттестации;
- содержание фонда оценочных средств;
- условия подготовки и процедура проведения итоговой государственной аттестации;
- формы проведения итоговой государственной аттестации;
- критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Программа итоговой государственной аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за пять месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

### **5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников**

Итоговая государственная аттестация проводится государственными аттестационными комиссиями.

Государственная аттестационная комиссия руководствуется в своей деятельности требованиями государственных стандартов среднего профессионального образования, Программой итоговой государственной аттестации по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» и учебно-методической документацией, разработанной в БПФ.

Защита ВКР проводится на заседании государственной аттестационной комиссии, сформированной из преподавателей организации образования, имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Численность ГАК должна составлять не менее 5 человек

Государственная аттестационная комиссия действует в течение одного календарного года.

Основными функциями государственной аттестационной комиссии являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта;
- присвоение квалификации.

Состав государственной аттестационной комиссии утверждается приказом ректора.

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается приказом МП ПМР не позднее, чем за три месяца до проведения итоговой государственной аттестации.

Председателем государственной аттестационной комиссии утверждается лицо, не работающее в БПФ из числа представителей работодателей по профилю подготовки выпускников или профессорско-преподавательского состава организаций высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющее ученую степень.

К защите ВКР (дипломного проекта) допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ОПОП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа ИГА, требования к ВКР (дипломному проекту), а также критерии оценки знаний, утвержденные БПФ, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за пять месяцев до начала ИГА.

Вопрос о допуске ВКР (дипломному проекту) к защите решается на заседании соответствующей кафедры, готовность к защите определяется заместителем директора по УПР и оформляется приказом ректора ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко».

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГАК с участием не менее двух третей ее состава. Итоговая оценка и присуждение квалификации объявляется после оформления протокола заседания государственной аттестационной комиссии.

Решение ГАК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГАК (в случае отсутствия председателя – его заместителем), членами комиссии и секретарем ГАК и хранится в архиве филиала. В протоколе записываются: итоговая оценка дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в итоговой государственной аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения итоговой государственной аттестации и (или) несогласия с ее результатами.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию организации образования.

Апелляция о нарушении порядка проведения итоговой государственной аттестации подается непосредственно в день проведения итоговой государственной аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами итоговой государственной аттестации выдается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов итоговой государственной аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

На защиту дипломного проекта отводится до одного академического часа на одного студента. Процедура защиты устанавливается председателем ГАК по согласованию с членами ГАК и, как правило, включает доклад обучающегося (не более 10 – 15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта, если он присутствует на заседании ГАК.

Во время доклада студент использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения ВКР (дипломного проекта).

Результаты защиты ВКР (дипломного проекта) обсуждаются на закрытом заседании ГАК и оцениваются простым большинством голосов членов ГАК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим.

Выпускнику, не прошедшему ИГА по уважительной причине предоставляется возможность пройти ИГА без отчисления из БПФ. Для этого организуется дополнительное заседание ГАК, в установленные филиалом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не прошедшим ИГА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ИГА по неуважительной причине или получившие на ИГА неудовлетворительные результаты отчисляются из университета и проходят ИГА не ранее чем через год после прохождения ИГА впервые.

На заседание государственной аттестационной комиссии предоставляются следующие документы:

– Государственный образовательный стандарт по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»;

- программа итоговой государственной аттестации;
- приказ ректора о допуске выпускников к итоговой государственной аттестации;
- приказ ректора о закреплении тем ВКР (дипломных проектов) выпускников и их руководителей;
- сводная ведомость успеваемости выпускников;
- отзыв руководителя ВКР (дипломного проекта);
- журнал учета учебных занятий;
- зачетные книжки выпускников.